FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1967

THÈSE

N° 294

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Philippe CAMPLEZ

Interne des Hôpitaux de Paris

Attaché-assistant d'Anatomie à la Faculté

Né le 20 Octobre 1938, à BOULOGNE-SUR-SEINE (92)

Présentée et soutenue publiquement le

LES EXÉRÈSES DANS LES PANCRÉATITES CHRONIQUES

Président : A. SICARD, Professeur

LIBRAIRIE ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2
PARIS

1967

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1967

THÈSE

N° .....

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Philippe CAMPLEZ

Interne des Hôpitaux de Paris

Attaché-assistant d'Anatomie à la Faculté

Né le 20 Octobre 1938, à BOULOGNE-SUR-SEINE (92)

Présentée et soutenue publiquement le

LES EXÉRÈSES DANS LES PANCRÉATITES CHRONIQUES

Président : A. SICARD, Professeur

LIBRAIRIE ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2
PARIS

1967

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. ALAJOUANINE (T.), BENARD (H.), BERNARD (E.), BINET (L.), BULLIARD (H.), CATHALA (J.), CHABROL (E.), CHAILLEY-BERT (P.), CHEYMOL (J.), DEBRE (R.), FEY (B.), GAILLARD (H.), GAUDART D'ALLAINES (F. de), GENNES (L. de), GIROUD (A.), HAZARD (R.), HEUYER (G.), LAROCHE (G.), LAVIER (G.), LELONG (M.), LEVY (Mlle J.), LEVY-SOLAL (E.), LIAN (C.), MARCHAL (G.), MATHIEU (P.), MONOD (R.), MOREAU (R.), MOULONGUET (P.), PASTEUR VALLERY - RADOT, PETIT - DUTAILLIS (D.), PIEDELIEVRE (R.), QUENU (J.), RENARD (G.), SENEQUE (J.), STROHL (A.), TANON (L.), VERNE (J.).

Doyen	M. Georges BROUET.
1er Assesseur	M. Daniel BARGETON.
2e Assesseur	M. Jean GOSSET.

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) **Professeurs titulaires :**

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
—	HUARD (P.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
— —	POLONOVSKI (J.)
— —	DESGREZ (P.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
— —	DOGNON (A.)
— —	DJOURNO (A.)
Cancérologie expérimentale	MATHE (G.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie et Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
— —	COUJARD (R.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale, Droit médical et déontologie	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	N...
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
— —	KUSS (R.)
— —	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
— —	BRICAIRE (H.)
— —	PEQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	MAURICE (P.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.-R.)
—	LECHAT (P.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	LAMOTTE (M.)
Thérapeutique appliquée	N...

UNIV. LEIDEN BIBL.

b) **Professeurs à titre personnel :**

	MM.
Anatomie	CABROL (Ch.)
Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	NEZELOF (Ch.)
Bactériologie	BARBIER (P.)
Biochimie médicale	DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
Parasitologie	LARIVIERE (M.)
Pathologie expérimentale	LOEPER (J.)
Physiologie	DEJOURS (P.)
	SCHERRER (J.)
	KELLERSHOHN (L.)
Physique médicale	GOUGEROT (L.)
	ROUCAYROL (J.-Cl.)
	TUBIANA (M.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) **Professeurs titulaires :**

		MM.
Clinique carcinologique		DENOIX (P.)
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		SOULIE (P.)
— — (Boucicaut)		LENEGRE (J.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	—	BAUMANN (J.)
	Cochin	LEGER (L.)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpêtrière	SICARD (A.)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)		MERLE D'AUBIGNE (R.)
— — — — (Foch)		PADOVANI (P.)
— — — — (Beaujon)		CAUCHOIX (J.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie thoracique (Laennec)		MATHEY (J.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis)		DUPERRAT (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M.)
Clinique chirurgicale et gynécologique (Broca)		HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)		TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		BERNARD (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Bicêtre	DEPARIS (M.)
	Broussais	MILLIEZ (P.)
	Cochin	N...
	Hôtel-Dieu	BARIETY (M.)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	CONTE (M.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
	Saint-Antoine	BOUDIN (G.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)		DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades)		MARIE (J.)

	MM.
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies métabolique (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique néphrologique (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Saint-Antoine	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	OFFRET (G.)
— — (Cochin)	BREGEAT (P.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie (Trousseau)	MOZZICONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	THIEFFRY (S.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BROUET (G.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique de rhumatologie (Lariboisière)	SEZE (S. de)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique (F. Widal)	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique (R.-Poincaré)	JUDET (R.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
— — (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale (A. Chantin)	DOMART (A.)
— — (Lariboisière)	BOUVRAIN (Y.)
— — (Pitié)	RAMBERT (P.)
— — (Rothschild)	WOLFROMM (R.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais)	POILLEUX (F.)

b) **Professeurs à titre personnel :**

	MM.
Hématologie	ANDRE (R.)
Hématologie	BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (E.)
Médecine	BOUR (H.)
Médecine	CAROLI (J.)
Médecine	DREYFUS (B.)
Médecine	GROSSIORD (A.)
Médecine	LAMBLING (A.)
Médecine	LAUNAY (Cl.)
Médecine	PAYET (M.)
Médecine	PERRAULT (M.)
Médecine	SIGUIER (F.)
Médecine	WORMS (R.)
Néphrologie	RICHET (G.)
Neuro-chirurgie	LE BEAU (J.)
Neurologie	LHERMITTE (F.)
Neuro-psychiatrie	PICHOT (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
Pédiatrie	POLONOVSKI (Cl.)
Pédiatrie	ROYER (P.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
Pneumo-Phtisiologie	MEYER (A.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.) GONNARD (P.) NORDMANN (J.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)
Chirurgie	CERBONNET (G.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (G.)

	MM.
Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Neuro-psychiatrie	TARDIEU (G.)
Pédiatrie	ROSSIER (A.)
Physique médicale	COURSAGET (J.) GREMY (F.)
Physiologie	GIRARD (Fr.)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)

III. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	MM. HAUDUROY (P.), Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.), Pr. s. ch.

IV. — PROFESSEURS ASSOCIES

Hormonologie	MM. MORICARD (R.)
Statistique médicale et épidémiologique	SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseiller administratif	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.) LAURENT (H.) LE NOIR (G.)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.) FORGET (F.) Mlles DUROZOY (M.-F.) ROBERGE (G.) Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON ONCLE

Le Doyen Gaston CORDIER

Professeur de Clinique Chirurgicale

Qui fut mon père spirituel et me donna toute son affection ainsi que son amour de la chirurgie.

Il fut pour moi un exemple constant.

Que son souvenir continue à me guider.

A MON MAITRE

Le Professeur André SICARD

Professeur de Clinique Chirurgicale

Qui a bien voulu accepter la présidence de cette thèse.

Son enseignement fut pour moi du plus grand profit.

Qu'il me laisse ici lui exprimer mes respectueux sentiments.

A MON MAITRE

Le Professeur Agrégé M. MERCADIER

Patron respecté, il m'a fait l'honneur de me confier ce travail qui ne pouvait être conçu sans son autorité, son expérience et sa compétence.

Qu'il me soit permis de l'assurer ici de mon fidèle dévouement et indéfectible attachement.

A MON MAITRE ET AMI

LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HENRI GARNIER

Qui m'a fait don de ce qu'il existe de plus précieux : son amitié et sa science chirurgicale. Il m'a tout appris.

Je le prie d'accepter le témoignage de ma plus sincère admiration et de ma plus profonde affection.

A MES PARENTS

Qui ont su m'apporter l'amour du travail et le sens de l'honneur. Ils ont guidé ma vocation de médecin.

En témoignage de ma grande tendresse et de ma profonde affection.

A MA FEMME ET MES ENFANTS BIEN-AIMES

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat :

Monsieur le Docteur HEPP
Monsieur le Professeur LENEGRE
Monsieur le Professeur JUSTIN-BESANÇON
Monsieur le Professeur CASTAIGNE

Internat :

Monsieur le Docteur PERREAU
Monsieur le Professeur SICARD
Monsieur le Professeur Agrégé MERCADIER
Monsieur le Docteur DUFOURMENTEL
Monsieur le Professeur Agrégé MERCADIER
Monsieur le Docteur MIALARET
Monsieur le Professeur KUSS

A MES MAITRES DE LA FACULTE

Monsieur le Professeur DELMAS
Monsieur le Professeur CABROL

Avec toute ma reconnaissance pour son enseignement si précieux et si cordial.

A MES AUTRES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur Agrégé J. NATALI
Monsieur le Professeur Agrégé Y. GERARD
Monsieur le Professeur Agrégé L. QUENU
Monsieur le Docteur R. VILAIN
Monsieur le Docteur CHARLEUX

A MON AMI

Le Docteur R. MOULY

Qui m'a fait aimer la chirurgie réparatrice et profiter de sa grande expérience personnelle.

A MON AMI

Le Docteur J.-P. CLOT

Dont les nombreux conseils me furent d'une aide précieuse pour mener à bien ce travail.

A MON AMI

Le Docteur M. DARCY

En témoignage d'amitié.

A MES COLLEGUES ET AMIS DE TRAVAIL

J.-F. CARLES, G. DEBRAY, J. POILLEUX et J.-N. VIDART

INTRODUCTION

La chirurgie du pancréas a des origines déjà lointaines, puisque c'est à la fin du siècle dernier que Codivilla réalisa pour la première fois une duodéno-pancréatectomie, à l'époque où Reybard, autre précurseur, réalisait la première colectomie avec rétablissement de la continuité.

Et il est curieux de voir que la chirurgie du pancréas et celle du côlon suivirent la même évolution. A ces gestes chirurgicaux hardis et trop périlleux, peut-être pour leur époque, succéda une longue période d'oubli provoqué par les déceptions qui suivirent l'enthousiasme initial ; si bien qu'aux exérèses pancréatiques se substituèrent les opérations palliatives ou de dérivation, comme aux colectomies idéales, les opérations en deux ou même plusieurs temps.

Puis, vint le temps où les soins pré-opératoires, l'anesthésie, la réanimation rattrapant peu à peu leur retard sur l'habileté technique, les anciennes interventions revinrent en grâce.

Et de même que les colectomies gauches en deux temps disparurent progressivement au profit du rétablissement immédiat de la continuité, de même les exérèses pancréatiques reprirent un essor sans cesse grandissant.

C'est en 1934 que Mallet-Guy les remit à l'honneur en préconisant une exérèse limitée : la pancréatectomie gauche était née.

Dès lors, les choses se précipitèrent, puisqu'en 1935 Whipple publie 3 exérèses céphaliques, et que deux ans plus tard Brunschwig à son tour en réalise une autre.

Certes, à cette époque, ces exérèses céphaliques étaient réalisées pour des lésions malignes : ampulome vatérien pour Whipple, cancer de la tête du pancréas pour Brunschwig,

et personne n'aurait osé en poser les indications pour des lésions de sclérose pancréatique.

Mais l'impulsion était donnée, et désormais les publications et les travaux vont se succéder : Child, en 1948, publie sa statistique de duodéno-pancréatectomie céphalique en un temps. Waugh, la même année, met au point une technique de pancréatectomie totale.

En France, Mallet-Guy, L. Léger et Bréhant font état de leur expérience sur les pancréatectomies gauches.

Cependant, excepté pour les pancréatectomies partielles et distales, où l'acte opératoire est peu choquant, les résultats restaient encore décevants, puisqu'en 1949, au 52e Congrès de Chirurgie, la mortalité opératoire était encore de 25 %. Ils allèrent progressivement en s'améliorant pour atteindre actuellement le taux de 10 % : passer d'un décès sur quatre à un sur dix, le progrès était considérable.

Et parallèlement les indications s'élargirent.

Certes, depuis longtemps et suivant en cela Mallet-Guy, les pancréatectomies gauches étaient pratiquées pour des lésions de pancréatite chronique. Mais les duodéno-pancréatectomies céphaliques, réservées jusque-là aux cancers des voies biliaires ou du duodénum, virent leurs indications s'étendre aussi aux lésions bénignes.

Sous l'impulsion de Cattel et Warren aux Etats-Unis, de Guillemin en France, elles constituent actuellement un traitement de choix pour certaines formes localisées de sclérose pancréatique.

Récemment, enfin, devant le nombre relativement important de lésions de pancréatite chronique diffuse à toute la glande, échappant aux exérèses partielles, et devant les risques par trop importants que font courir les pancréatectomies totales pour une lésion bénigne, une nouvelle méthode a pris naissance : Black et Paloyan, Fry et Child aux Etats-Unis, M. Mercadier en Europe, mirent au point la pancréatectomie presque totale, dont l'avantage est de conserver une bande parenchymateuse duodénale fonctionnelle, préservant ainsi la terminaison du cholédoque et la vascularisation duodénale.

On ne peut nier l'existence d'un nouveau courant en faveur des exérèses pancréatiques.

Ce travail aura pour but d'essayer de prouver en quoi cet engouement est justifié, et pour cela nous nous baserons uniquement sur nos propres résultats d'exérèse pancréatique, résultats obtenus dans le Service de notre Maître M. MERCADIER.

Après un bref rappel anatomo-pathologique situant les pancréatites à l'heure actuelle, c'est à la justification des exérèses que l'on s'attachera ensuite, en les comparant aux autres procédés employés à l'heure actuelle.

Puis, nous exposerons les techniques personnelles d'exérèses pancréatiques, telles qu'elles sont pratiquées dans le Service.

Enfin, après avoir exposé nos dossiers et nos résultats et les avoir comparés à ceux des autres auteurs, nous terminerons en essayant de faire une synthèse des exérèses dans les pancréatites chroniques, telles que nous les concevons.

Le seul but de ce travail est d'exposer nos idée personnelles tant sur la technique que sur les indications et les résultats des exérèses pancréatiques, d'après l'expérience que nous en avons acquise en dix années de chirurgie pancréatique, pendant lesquelles nous avons pratiqué 71 exérèses pour Pancréatite Chronique.

RAPPEL ANATOMIQUE ET ANATOMO-PATHOLOGIQUE

Anatomie

Nous serons très bref sur ce chapitre, car il n'est pas dans notre intention de faire ici un cours d'anatomie, mais de rappeler simplement les particularités du pancréas surtout à propos de sa vascularisation, dont la complexité jointe à de fréquentes anomalies font toute la difficulté de l'exérèse pancréatique.

Le pancréas fut pendant de longues années le parent pauvre de la chirurgie abdominale, l'organe mystérieux et caché dont Tillaux avait pu dire qu'il était « de tous les viscères contenus dans la cavité abdominale, celui dont le chirurgien doit le moins se préoccuper à cause de la profondeur à laquelle il est situé ».

Sa situation profonde, le trajet entièrement intra-parenchymateux de ses canaux excréteurs, sa double sécrétion interne et externe, tout, on le voit, concourait à enrichir la légende d'organe mystère.

De nos jours, au fur et à mesure que la pathologie pancréatique s'enrichit, on commence à mieux le connaître bien que son emplacement rétro-péritonéal à cheval sur les deux régions sus et sous-mésocolique de la grande cavité péritonéale de l'abdomen, les replis péritonéaux et les organes plus superficiels qui le recouvrent rendent difficile l'exploration chirurgicale du pancréas dans son ensemble en dépit d'artifices opératoires qui tendent à le mobiliser.

L'anatomie en rend facilement compte :

« Couché transversalement, en avant des gros vaisseaux pré-vertébraux et du rein gauche, depuis la deuxième portion du duodénum jusqu'à la rate, solidement maintenu dans cette position par l'anneau duodénal auquel il est uni par les vais-

seaux qu'il reçoit ou qu'il émet, enfin et surtout par le péritoine qui l'applique sur la paroi abdominale postérieure à la suite de l'accolement de son revêtement séreux postérieur au péritoine pariétal. »

En quelques lignes, Rouvière a dit tout ce qu'il y avait à dire sur le pancréas. Que rajouter à cette description concise et précise ?

Qu'il faut distinguer anatomiquement trois parties au pancréas, la tête séparée du corps et de la queue par le col. Mais que, chirurgicalement, il existe seulement deux parties bien distinctes : la tête solidaire de l'anneau duodénal, formant avec le canal excréteur de la bile le duodéno-pancréas, entité topographique dont l'importance est encore soulignée par la fréquence de son atteinte pathologique alors que c'est elle qui se prête le moins aux interventions. D'autre part, le corps et la queue du pancréas plus accessibles, mobile même quant à la queue, mais qui sont d'un intérêt pathologique moindre.

Quels sont les rapports principaux de la tête d'une part, du corps et de la queue du pancréas d'autre part ?

La tête pancréatique est barrée transversalement par la racine du mésocôlon transverse qui divise ainsi sa face antérieure en deux régions : l'une sus-mésocolique recouverte par le foie, tapissée par le fascia d'accolement pré-pancréatique sous lequel l'artère gastro-duodénale se divise en ses deux branches terminales, la pancréatico-duodénale inférieure droite et la gastro-épiploïque. L'autre sous-mésocolique, cachée en arrière du mésocôlon et du côlon transverse.

En arrière, la tête du pancréas est croisée par le cholédoque, presque vertical, creusant une gouttière sur environ 3 cm à la partie supérieure de son trajet, avant de devenir intra-glandulaire au voisinage de sa terminaison ; et par les arcades artérielles s'anastomosant avec les branches de la pancréatico-duodénale gauche. Tous ces éléments sont séparés de la veine cave et du pédicule rénal droit par l'intermédiaire du fascia de Treitz.

Quant à la circonférence de la tête, elle répond à la concavité de l'anse duodénale dans laquelle, suivant la comparaison de Grégoire, le duodénum est reçu « comme un pneu dans une jante ». Cette adhérence commence environ à 3 cm

du pylore (Viart) au niveau du croisement de la gastro-duodénale, est maximum au niveau de l'ampoule de Vater, cesse pratiquement au niveau du croisement des vaisseaux mésentériques supérieurs.

Le col du pancréas est véritablement resserré dans une pince vasculaire formée par la trifurcation du tronc cœliaque en haut, les vaisseaux mésentériques supérieurs et en particulier la veine mésentérique s'imprimant profondément sur la glande en bas, et la partie rétro-pancréatique de la veine porte en arrière.

Le corps du pancréas est entièrement sus-mésocolique, séparé en avant de l'estomac par l'arrère-cavité des épiploons, directement au contact des vaisseaux spléniques en arrière et séparé de l'aorte ainsi que de la naissance de la mésentérique supérieure par le fascia de Toldt, son bord supérieur répond à la région cœliaque de Luschka.

Quant à la queue du pancréas, caractérisée par le fait qu'elle est recouverte de péritoine libre sur ses deux faces formant l'épiploon prancréatico-splénique, elle répond essentiellement aux vaisseaux spléniques qui enjambent le bord supérieur de la glande et croisent sa face antérieure avant de s'épanouir pour gagner le hile de la rate.

Les canaux excréteurs du pancréas sont au nombre de deux, l'un principal le canal de Wirsung, l'autre accessoire le canal de Santorini.

Le canal de Wirsung parcourt la glande d'une extrémité à l'autre. Il commence au niveau de la queue et parcourt le corps à peu près suivant son grand axe ; il est plus rapproché sur tout son trajet de la face postérieure de la glande que de sa face antérieure et plus près de son bord supérieur que de son bord inférieur (Lapeyrie). Ceci a sa plus grande importance notamment lorsqu'on cherche à ponctionner le Wirsung pour une pancréatographie directe. Arrivé au niveau du col, il s'infléchit en bas, à droite et en arrière, traverse la tête du pancréas, atteint la paroi duodénale, son embouchure dans la lumière duodénale se faisant juste au-dessous de celle du

cholédoque au niveau de la grande caroncule de l'ampoule de Vater.

Quant au canal de Santorini, il traverse la partie supérieure de la tête du pancréas et s'étend du coude formé par le Wirsung au sommet de la petite caroncule, il semble fonctionner bien plus comme un affluent du Wirsung que comme un canal excréteur propre.

Il nous reste à préciser la vascularisation du bloc duodéno-pancréatique dont un bref rappel est nécessaire afin de comprendre les problèmes vasculaires posés par les exérèses pancréatiques en général et la pancréatectomie presque totale en particulier.

Nous ferons pour cela un large emprunt au travail de l'un d'entre nous, D. Mellière, qui, dans sa thèse, a si bien précisé les rapports artériels entre le pancréas et le duodénum.

Vascularisation du pancréas.

Le pancréas constitue le carrefour de passage et d'anastomose de la plupart des artères viscérales nées du tronc cœliaque et de la mésentérique supérieure.

Les artères à destinée pancréatique. Nous ne ferons que rappeler la vascularisation corporéo-caudale qui se fait dans 25 % des cas par les seuls ramis de la splénique, dans 22 % des cas par les branches pancréatiques transverses de la pancréatique dorsale (celle-ci pouvant naître de la splénique, du tronc cœliaque, de l'hépatique, voire de la gastro-duodénale) et dans les 53 % restant à la fois par les ramis et les pancréatiques transverses. A l'opposé, la vascularisation céphalique est remarquablement constante puisqu'elle se fait surtout par deux arcades dites postéro-supérieure et antéro-inférieure, placées en fait toutes deux à la face postérieure du pancréas.

L'arcade supérieure est formée par l'artère pancréatico-duodénale postéro-supérieure (P.D.P.S.) née de la gastro-duodénale à son origine ou parfois même de l'hépatique, donc très haut. D'emblée postérieure, elle chemine le long du bord interne de la face postérieure du pancréas céphalique, puis à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur de cette face, elle s'abouche

dans l'artère pancréatico-duodénale postéro-inférieure (P.D.P.I.), branche de la mésentérique supérieure née souvent d'un tronc commun avec la première anse jéjunale et cheminant successivement derrière le pédicule mésentérique et le petit pancréas.

L'arcade inférieure est formée par l'artère pancréatico-duodénale antéro-inférieure (P.D.A.I.) qui naît de la gastro-duodénale au milieu de la face antérieure de la tête du pancréas. Elle en contourne la face interne et chemine alors au bord inférieur de la face postérieure où elle s'anastomose avec l'artère pancréatico-duodénale postéro-inférieure (P. D. P. I.), branche de la mésentérique supérieure, naît souvent d'un tronc commun avec la première jéjunale ou l'artère pancréatico-duodénale postéro-supérieure.

Ces deux arcades existent dans 98 % des cas sur l'étude faite sur 50 pancréas. Il suffit pour les conserver, lors de l'intervention, de préciser leur origine mésentérique en les protégeant par le petit pancréas.

Les artères à destinée duodénale diffèrent suivant le segment envisagé :

— le premier duodénum reçoit sa vascularisation de deux pédicules, le pédicule supérieur est constitué par l'artère supra-duodénale qui naît soit de l'artère hépatique, soit de l'artère gastro-duodénale près de son origine. Ses branches s'éparpillent au bord supérieur du premier duodénum et s'anastomosent dans ses parois avec celles du pédicule supérieur, de l'artère pylorique, de la gastro-épiploïque et des vaisseaux irriguant le deuxième duodénum.

Le pédicule inférieur par l'artère infra-pyloro-duodénale qui naît de la gastro-duodénale 1 cm après son origine et se distribue à la face inférieure du pylore et du duodénum ; elle peut être remplacée par un bouquet d'artérioles.

Enfin, de nombreux petits rameaux naissent directement de la gastro-duodénale entre les deux pédicules précédents, ou de la naissance de la pancréatico-duodénale postéro-supérieure : elles s'anastomosent avec les précédentes.

La plupart de ces vaisseaux ne sont pas intéressés par la pancréatectomie presque totale et le pédicule supérieur serait-il

emporté que les anastomoses suffisent à assurer la vascularisation du premier duodénum.

— les deuxième, troisième et quatrième duodénums reçoivent des branches des deux arcades pancréatiques dont nous avons dit la conservation de l'origine inférieure dans la pancréatectomie presque totale. Le quatrième duodénum reçoit le plus souvent des rameaux nés de la première artère jéjunale.

Cette disposition explique la conservation du duodénum dans cette intervention.

Les artères à destinée hépatique. Si dans 60 % des cas l'artère hépatique est l'unique trait du tronc cœliaque (hépatique moyenne), dans 40 % des cas la vascularisation hépatique est plus complexe. Il importe surtout de retenir que dans 20 % des cas environ, il existe une artère hépatique droite (née de la mésentérique supérieure) qui peut être unique lorsqu'elle se distribue à la totalité du foie (12 %) ou au contraire n'irrigue que le foie droit. Son trajet peut être pré ou rétro-portal. On a montré de plus qu'elle naissait haut, près de l'origine de la mésentérique supérieure et qu'alors elle avait le plus de chance d'être rétro-portale. Si elle passe le plus souvent derrière le pancréas, elle peut aussi le traverser ou le précroiser. De toutes façons, il est indispensable de la conserver.

Des accidents d'ischémies hépatiques sont encore à craindre dans les cas où, malgré une disposition anatomique habituelle, le sang artériel provient de la mésentérique supérieure par l'intermédiaire des arcades supérieure et inférieure de l'artère gastro-duodénale. Ceci se voit en cas de sténoses ostiales congénitales ou pathologiques du tronc cœliaque ou de l'hépatique.

Toutes ces variations anatomiques, toutes ces anomalies ne peuvent évidemment être dépistées en per-opératoire. C'est dire l'importance de l'artériographie, élément essentiel du bilan pré-opératoire.

Les artères à destinée colique. Les artères colique supérieure droite, colique transverse et colique supérieure gauche peuvent naître dans certains cas du tronc cœliaque et passer derrière le pancréas. Ce risque ischémique est rare mais certain. C'est dire une fois encore l'importance de l'artériographie et en

son absence d'observer la coloration colique en fin d'intervention pour en pratiquer éventuellement l'exérèse si elle ne paraît pas satisfaisante.

Cette brève étude anatomique amène à insister sur deux points :

— on doit toujours avoir à l'esprit la possibilité d'anomalies vasculaires en ce qui concerne notamment les irrigations hépatique et colique. Une parfaite connaissance préopératoire de cette topographie vasculaire est donnée par l'artériographie qui amènera parfois à rejeter l'intervention d'exérèse prévue.

— la vascularisation de l'anneau duodénal est de type bipolaire et nous insisterons beaucoup sur cette particularité. A côté du pôle supérieur né de la gastro-duodénale existe un pôle inférieur gauche prenant son origine au niveau de la mésentérique supérieure. Il est nécessaire de conserver un des deux pôles si l'on veut éviter une nécrose du duodénum et du cholédoque terminal.

Vascularisation du duodéno-pancréas

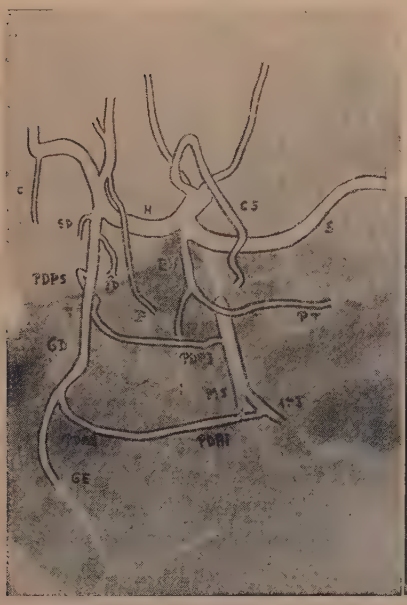


Fig. 1

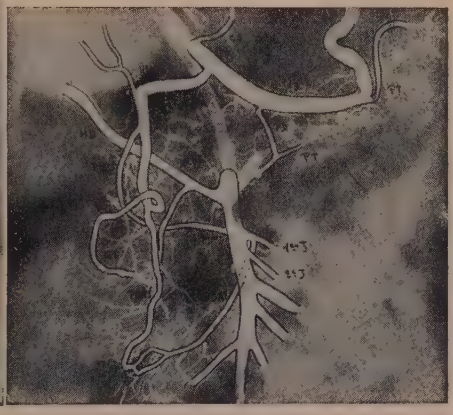


Fig. 2

Anatomo-pathologie

Les pancréatites a l'heure actuelle

Peu de chapitres ont été, sont encore et seront sûrement aussi discutés. Et pourtant la fréquence réelle des pancréatites chroniques, quoique difficile à apprécier en raison même de l'incertitude des critères diagnostiques, semble augmenter progressivement.

Définition de la pancréatite chronique.

Avant de chercher à classer les pancréatites chroniques selon des bases étio-pathogéniques et anatomo-pathologiques, il est nécessaire de définir d'abord, avec précision, le terme de « pancréatite chronique ».

Depuis le Symposium de Marseille en 1963 et le Congrès de Chirurgie en 1965, la majorité des auteurs sont d'accord pour définir la pancréatite chronique comme « une lésion inflammatoire du pancréas de caractère durable ».

Ainsi Léger range sous le terme de pancréatite chronique « toutes les affections pancréatiques caractérisées anatomiquement par une sclérose mutilante du parenchyme avec dédifférenciation canaliculaire ». Que ces remaniements soient localisés ou diffus dans la glande. Pour cet auteur la pancréatite chronique répond donc au sens anatomo-pathologique du terme à un processus inflammatoire d'évolution subaiguë et chronique.

Pour H. Sarles, le caractère anatomique essentiel de la pancréatite chronique est une sclérose avec réduction du parenchyme exocrine, focale, segmentaire ou diffuse. De ce fait, les pancréatites aiguës récurrentes sont éliminées du cadre des pancréatites chroniques, car elles sont théoriquement caractérisées par une restitutio ad integrum clinique et biologique du pancréas.

Pour M. Mercadier, la pancréatite chronique groupe dans un même concept les diverses variétés de sclérose pancréatique. Certes, ces pancréatites chroniques peuvent être à l'origine différentes les unes des autres, mais tout évolue vers des lésions

communes en cheminant par les étapes suivantes : sclérose du tissu pancréatique, obstruction des voies d'excrétion, rétention du sucre pancréatique en amont. Mais, ici aussi, l'élément essentiel de la pancréatite chronique reste représenté par la sclérose.

La définition de la pancréatite chronique est ainsi admise par tout le monde. C'est du reste un des seuls points dans toute l'histoire de la pancréatite chronique sur lequel l'unanimité s'est faite. Nous le verrons en effet aussi bien pour l'étiologie, pour l'anatomo-pathologie, et pour le traitement, que les opinions font plus que diverger !

C'est un peu ce qui ressort de la conclusion de H. Sarles, à la fin du Congrès de gastro-entérologie sur les pancréatites chroniques : « Si les points d'accord sont malheureusement peu nombreux, tous nous admettons que les lésions de la pancréatite chronique sont faites de sclérose et de mutilation du parenchyme exocrine ».

Etiopathogénie de la pancréatite chronique.

Si de nombreux procédés permettent de réaliser des pancréatites chroniques expérimentales, aucun ne permet de réaliser des pancréatites chroniques identiques à celles de l'homme, c'est-à-dire marquées par une progressivité lésionnelle régulière ou entrecoupée de crises.

Ceci explique un peu la difficulté de faire l'accord sur ce sujet, et que le concept étiologique de la pancréatite chronique varie légèrement selon les auteurs.

Après avoir donné les idées de certains sur l'étiologie des pancréatites en tâchant de ne pas les trahir, nous donnerons la classification adoptée dans le Service de notre Maître M. Mercadier.

Pour Léger et collaborateurs.

Les causes de la pancréatite chronique peuvent se classer en cinq chapitres différents :

Causes d'ordre général, où l'on retrouve l'insuffisance protidique, l'amibiase intestinale, le saturnisme.

Les affections locales ou de voisinage : dans lesquelles on retrouve les pancréatites chroniques succédant à un traumatisme, à un ulcus perforé dans le pancréas, ou bien à un diverticule duodénal. Sont intégrées aussi dans le cadre des lésions de voisinage responsables du développement d'une pancréatite chronique les affections des voies biliaires : « le caractère secondaire de ces pancréatites chroniques de la tête, en relation avec une affection des voies biliaires est affirmée par le fait qu'elles peuvent guérir par traitement celle-ci, ne laissant tout au plus qu'une discrète cicatrice fibreuse ».

Les pancréatites d'origine canaliculaire. Soit stase canaliculaire par obstacle organique du Wirsung comme dans les cancers développés aux dépens de la terminaison de ce canal ou lors d'un papillome du Wirsung, voire encore lors de sa sténose inflammatoire. Ces obstructions provoquent une pancréatite chronique segmentaire ou localisée en amont d'un obstacle, qui n'est pas forcément terminal, à l'abouchement du Wirsung.

Soit disfonctionnement des sphincters : que ce soit une hypotonie ou une hypertonie sphinctérienne par fibrose du sphincter d'Oddi.

En fait, il semble que le sphincter pancréatique propre ne joue pas personnellement un grand rôle.

Les pancréatites chroniques par atteinte parenchymateuse primitive. Ce sont les pancréatites sans obstacle ou au moins sans distension du Wirsung auxquelles pourrait s'appliquer la désignation de « cirrhose du pancréas ». On range dans ces formes primitives ou apparemment primitives :

— la pancréatite para-néoplasique, accompagnant ou avoisinant une tumeur pancréatique, caractérisée par la sclérose qui s'insinue entre les acini et les écarte ;

— la pancréatite d'amont, sans sclérose inter-acineuse ;

— la pancréatite chronique récidivante ;

— les pancréatites primitives dans lesquelles les perturbations premières portent sur les cellules nobles des acini.

Les pancréatites secondaires à une pancréatite aiguë. Pour Leger : « la pancréatite peut être tenue pour la continuation de la pancréatite aiguë hémorragique ». Il s'ajoute à la crise aiguë un ou plusieurs facteurs supplémentaires qui entraînent la répétition des crises et le passage à la chronicité.

Dans cette conception inflammatoire de la pancréatite chronique (Sors, Lemaigre, Leger), on admet que des stimuli variés, peut-être d'ordre neuro-circulatoire, sont à l'origine des poussées fluxionnaires. Si cette première poussée fluxionnaire n'a pas été suffisante dans son intensité pour entraîner le tableau classique de la pancréatite aiguë hémorragique, la maladie pourra évoluer par poussées successives vers une pancréatite chronique. La sclérose cicatricielle constituant elle-même le point de départ de nouvelles poussées œdémateuses entretenant et majorant l'extension de la fibrose.

Pour H. Sarles et collaborateurs.

La pancréatite chronique peut être isolée dans des tableaux anatomiques et étiologiques différents les uns des autres, et représentant des maladies ou des groupes de maladies homologues. Ils différencient :

Les pancréatites chroniques calcifiantes primitives de l'adulte. Elles constituent à leur avis une maladie avec un déterminisme génétique fréquent à l'état de tare latente, dont l'aggravation est secondaire à un désordre nutritionnel tel l'alcool.

Les pancréatites calcifiantes familiales. Pour lesquelles on a invoqué comme processus causal : l'hyperparathyroïdie (Mixter et Jackson), l'hyperlypémie familiale (Gross et Confort), la muco-viscidose, l'augmentation des acides aminés, les malformations canalaires et cette hypothèse de malformation Wirsungienne terminale paraît la seule valable pour l'auteur.

Les pancréatites chroniques secondaires à un obstacle sur le Wirsung, fréquentes, leurs causes en sont multiples : sténose vatérienne ou oddite, pancréatite chronique en amont de petits cancers pancréatiques ou duodénaux, cicatrisation du foyer de nécrose d'une pancréatite aiguë.

Les pancréatites chroniques primitives inflammatoires qui, voyant chez le sujet âgé non alcoolique, d'évolution progressive avec amaigrissement rapide.

Rapport de la pancréatite chronique avec les pancréatites aiguës hémorragiques. Contrairement aux opinions de Léger, pour ces auteurs les pancréatites aiguës ne sont qu'exceptionnellement et très rarement la cause de pancréatite chronique.

Pour Mallet-Guy et collaborateurs.

La pancréatite chronique peut avoir quatre origines bien différentes et distinctes. C'est ainsi qu'ils différencient :

Les pancréatites d'origine biliaire. Comprenant exceptionnellement les sténoses vatériennes par enclavement d'un calcul dans l'ampoule (18 cas), le plus souvent le classique syndrome « de la cholécysto-pancréatite » (61 cas) où la pancréatite est secondaire à une lésion de cholécystite chronique, mais surtout la fréquente lithiase cholédocienne compliquée d'une authentique réaction de pancréatite chronique. Sur 90 observations de cette dernière variété, 82 fois il s'agissait de lésions pancréatiques localisées, 8 fois seulement de lésions diffuses.

Les pancréatites chroniques primitivement wirsungiennes. Elles sont dues, soit à une hyperpression temporaire du Wirsung réalisée par exemple lors d'une exploration wirsungienne rétrograde par voie papillaire, soit à une sténose permanente des voies excrétrices du pancréas comme dans la lithiase du canal de Wirsung.

Les pancréatites chroniques par dystonie du sphincter d'Oddi. Qui sont dues à un reflux biliaire dans le Wirsung, le plus souvent par dystonie sphinctérienne et parfois aussi en l'absence de toute perturbation fonctionnelle.

Cette dystonie réalise le plus souvent ce que Mallet-Guy et Jeanjean ont appelé en 1945 : « la maladie du sphincter d'Oddi », qui rassemble en l'absence de toute agression locale par calcul cholédocian une hypertonie et une sclérose sphinctérienne.

Mais le plus souvent il s'agit d'une hypotonie du sphincter d'Oddi finalement beaucoup plus fréquement en cause dans le déterminisme d'une pancréatite chronique que les états hypertoniques.

C'est l'individualisation indiscutable de pancréatite secondaire à une hypotonie oddienne qui empêche Mallet-Guy de

suivre Doubilet dans les larges indications de la sphinctérotomie que ce dernier préconise.

Les pancréatites chroniques parenchymateuses primitives. Les lésions biliaires, les calculs de Wirsung et les dystonies sphinctériennes sont bien loin de résumer la pathologie des pancréatites chroniques. Dans 43 % des cas selon Mallet-Guy autre chose est en cause.

Et ce n'est pas parce qu'un Wirsung est dilaté que l'étiologie de la pancréatite est wirsungienne. Cette dilatation est plus souvent conséquence que cause de la pancréatite ; elle est en général le fait d'une déformation secondaire du Wirsung par un foyer primitif parenchymateux de pancréatite chronique, la rétraction des lobules environnants en voie de sclérose faisant subir aux parois du canal une distension concentrique à l'origine de la dilatation.

Pour M. Mercadier.

L'élément fondamental de la pancréatite chronique est représenté par la sclérose pouvant elle-même succéder à des causes variables que l'on peut classer ainsi :

— inflammations mésenchymateuses ;

— lésions acineuses ou parenchymateuses d'origine virale ou toxique ;

— troubles métaboliques de l'excrétion ;

— obstructions canalaires.

Il divise ainsi l'étiologie des pancréatites chroniques :

Pancréatite chronique d'accompagnement, qui est due aux réactions scléro-inflammatoires accompagnant les lésions d'un viscère juxta-pancréatique (estomac ou duodénum). C'est aussi dans ce groupe que l'on range la pancréatite chronique satellite de la lithiase biliaire, semblant en fait plus rare qu'il nê'était classique de le dire.

Pancréatite chronique calcifiante, définie par l'association de la lithiase et de la sclérose. Maladie autonome devenant de plus en plus importante. Cependant, il ne faut pas appeler ce type de maladie indifféremment pancréatite calcifiante ou lithiase de Wirsung. Bien au contraire, il convient de distinguer les calcifications intra-acineuses des calcifications intra-canalaires.

Il existe ainsi deux variétés de lithiase pancréatique : « la lithiase intra-acineuse qui est au pancréas ce que la lithiase intra-hépatique est au foie, la lithiase intra-canalaire qui est aux canaux pancréatiques ce que la lithiase des voies extra-hépatiques est à l'arbre biliaire ».

Pancréatite chronique scléreuse évolutive. Caractérisée par l'obsence de calcification et l'absence d'obstacle sur les voies pancréatiques. Elle peut être soit diffuse et réalise alors le « pancréas de fer » des auteurs allemands, soit, et c'est le cas le plus fréquent, localisée à la région distale ou à la région céphalique, étant alors à l'origine de phénomènes de stase en amont.

On distingue la pancréatite scléreuse mésenchymateuse primitive où l'atteinte du mésenchyme est la première en date, et la pancréatite scléreuse acineuse primitive qui succéderait à la dégénérescence cellulaire au titre de facteur de réparation.

De toutes façons, la pancréatite chronique scléreuse évolutive n'est jamais due ni à une lithiase pancréatique ni à un obstacle canalaire.

Pancréatite chronique par rétention. Ici, la sclérose est due à la stase pancréatique en amont d'un obstacle, que cet obstacle siège au niveau du parenchyme (sclérose post-traumatique, tumeurs bénignes ou malignes) ou au niveau du système excréteur (sténose isthmique, canaliculite), soit encore au niveau de la papille (obstruction post-opératoire, oddite).

TABLEAU I - A

Etio-pathogénie des pancréatites chroniques

P.C. d'accompagnement	Lésion gastrique Lésion duodénale Lithiase biliaire
P.C. calcifiante	Lithiase intra-acineuse Lithiase intra-canalaire
P.C. scléreuse évolutive	P.C. scl. mésenchymateuse primitive P.C. scl. acineuse primitive
P.C. par rétention	Parenchymateuse Canalaire Papillaire

Cependant, cette classification étiologique est purement théorique et ne permet pas sur le plan pratique, c'est-à-dire chirurgical, de sérier les indications.

Aussi, récemment a été proposée une classification reposant sur 200 observations qui permet de distinguer deux variétés lésionnelles : les pancréatites chroniques associées à la lithiase biliaire (1/3 des cas) ; les pancréatites chroniques autonomes sans lithiase biliaire (2/3 des cas).

Les pancréatites chroniques associées à la lithiase biliaire. Et dans ce chapitre, il faut distinguer les pancréatites chroniques sans calcification, de loin les plus fréquentes (80 % des cas), et les pancréatites chroniques avec calcification associées à la lithiase biliaire (20 % des cas).

Les pancréatites chroniques sans calcification associées à la lithiase biliaire sont caractérisées par des lésions anatomiques atteignant presque toujours la portion céphalique de la glande (nodule scléreux céphalique) et ne sont que très rarement diffuses.

Quant aux pancréatites chroniques avec calcification associées à la lithiase biliaire, elles sont très rares. Les calcifications siègent alors toujours dans la région céphalique et le canal de Wirsung est toujours dilaté.

Les déductions thérapeutiques que l'on peut faire de ces pancréatites associées à la lithiase sont logiques : les lésions étant le plus souvent localisées à la portion céphalique du pancréas, aucun geste ne s'impose sur le reste de la glande. De même dans les rares pancréatites diffuses, en raison de la rétention biliaire et pancréatique, une intervention de dérivation trouve ici sa place (double dérivation biliaire et pancréatique).

De toutes façons, on le voit dans les pancréatites chroniques associées à la lithiase biliaire, la chirurgie d'exérèse n'a que des indications exceptionnelles.

Tableau I - B

P.C. + lithiase biliaire (1/3 des cas)	Non calcifiante + L.B. (80 %)	céphalique diffuse	abstention sur le pancréas dérivation
	Calcifiante + L.B. (20 %)		dérivation
P.C. autonome sans lithiase biliaire (2/3 des cas)	Non calcifiante (30 %)	Wirsung non dilaté atteinte sévère péri-pancréatique	exérèse
	Calcifiante	ectasie du Wirsung distension V.B.P. atteinte parenchyme ++	exérèse ou dérivation

Les pancréatites chroniques autonomes sans lithiase biliaire. Ici aussi il faut distinguer :

— les pancréatites chroniques sans calcification, sans caractéristique étiologique précise mais où la sclérose pancréatique se particularise par l'absence de calcification et surtout de dilatation du système excréteur, mais marque par contre son empreinte sur les éléments voisins : système porte, cholédoque.

Ces caractères mêmes : Wirsung de petite taille, car non dilaté, empêchant les opérations de dérivation, le risque d'hypertension portale ou de sténose du cholédoque contraignent à préférer à toutes autres les opérations d'exérèse : « pancréatectomie gauche pour les lésions corporéo-caudales, duodéno-pancréatectomie pour les lésions situées au niveau de la tête du pancréas ».

— les pancréatites chroniques autonomes avec calcification. Très fréquentes, peut-être parce que l'éthylisme y joue un rôle important. Elles se caractérisent par une atteinte massive du parenchyme glandulaire avec calcification soit intra-parenchymateuse soit siégeant dans les canaux principaux s'accompagnant d'une ectasie du Wirsung et de l'atteinte mais quasi constante des voies biliaires extra-hépatiques.

C'est ici que les doubles anastomoses pancréatico-digestives et bilio-digestives seraient susceptibles d'avoir de bons résultats. A l'heure actuelle, cependant, la chirurgie d'exérèse tend à les supplanter, que ce soit : la pancréatectomie gauche, la duodéno-pancréatectomie, ou la pancréatectomie presque totale, suivant les lésions rencontrées.

Anatomo-pathologie de la pancréatite chronique.

Nous nous proposons d'étudier les différentes modifications observées au niveau de la cellule pancréatique dans les diverses formes de pancréatite chronique, selon la classification établie dans le Service du Professeur Agrégé Mercadier.

La pancréatite chronique calcifiante associe à la sclérose des calcifications au sein du système excréteur, et l'histologie de l'affection est caractérisée par :

— un début en foyer isolé dans un parenchyme normal. Par la suite les lésions s'étendent, et à un stade plus tardif de l'affection apparaît souvent une dilatation du Wirsung due soit à un entassement de calculs, soit à une sténose, soit aux deux ;

— dans les foyers localisés, on observe trois lésions fondamentales du parenchyme exocrine qui apparaissent simultanément : la dilatation des acini et des petits canaux qui n'est pas secondaire à celle du canal de Wirsung mais la précède (dédifférenciation acino-canaliculaire). La présence dans les acini et dans les canaux de tous les calibres d'une substance amorphe jouant le rôle de bouchon responsable de la dilatation acino-canaliculaire et foyers et formant la matrice sur laquelle se concrétisent les calculs. Enfin, une sclérose péri et intra-acineuse accompagnant toujours la dilatation acino-canaliculaire.

Ces trois lésions ont pour conséquence la réduction du parenchyme exocrine, l'augmentation de l'espace compris dans la lumière des acini et des canaux, la fréquence des kystes pancréatiques.

Les calculs sont constitués par des sels de chaux et siègent au sein du système excréteur du pancréas. Il en existe deux sortes : soit calculin siégeant tantôt dans les acini dilatés, tan-

tôt dans les canalicules ; soit gros calculs occupant les canaux pancréatiques et qui sont le fait de la lithiase canalaire, toujours peu nombreux ils sont difficilement extirpables.

— d'autres lésions sont contingentes : la modification de la glande endocrine bien différente de la transformation du pancréas exocrine ; ainsi les îlots de Langerhans deviennent volumineux et nombreux, cette néoformation des îlots s'opposant à la disparition des acini, respectant en cela la règle de Laguesse sur le balancement entre le pancréas exocrine et endocrine.

L'inflammation est rare et l'œdème accompagne souvent les crises douloureuses.

La pancréatite scléreuse évolutive. Beaucoup plus rare que la pancréatite calcifiante, elle est caractérisée par l'absence de calcification dans le système excréteur du pancréas.

— le plus souvent, elle est limitée à un foyer distal ou proximal et il est rare qu'elle soit diffuse. Mais cette sclérose est particulièrement importante, rétractile, s'étendant aux organes de voisinage qu'elle comprime. Elle s'accompagne d'une distension canalaire d'amont qui s'oppose au rétrécissement canalaire existant au niveau du foyer de sclérose.

— histologiquement, cette forme est caractérisée par l'importance de la sclérose.

Celle-ci forme de larges plages, nettement évolutives, avec des zones lâches dissociées par l'œdème, riches en cellules inflammatoires. Les acini ont presque entièrement disparu, lorsqu'ils persistent leur morphologie est sensiblement normale. De même les îlots de Langerhans sont peu nombreux contrairement à ce que l'on voit dans la pancréatite chronique calcifiante.

Enfin, des lésions nerveuses se rencontrent ; elles se traduisent par un aspect inflammatoire, péri-nerveux et même intrafasciculaire.

— ainsi, cette forme se traduit par une destruction entière de la zone pancréatique atteinte avec stase pancréatique d'amont et extension péri-pancréatique atteignant surtout les voies biliaires et le système porte.

La pancréatite chronique par rétention se développe comme son nom l'indique en amont d'un obstacle.

La distension canalaire siège en amont de l'obstacle et atteint tout le système excréteur depuis les canaux jusqu'aux ductules et acini. Elle s'accompagne de formations cavitaires branchées sur un canal réalisant de véritables ectasies, ou bien siégeant en plein parenchyme. Ces cavités parenchymateuses peuvent être en relation avec le système excréteur par de fins canalicules ou bien en être complètement isolées.

Les canaux et les cavités kystiques sont remplis d'un liquide rétentionnel dont la teneur enzymatique est variable.

Quant à la sclérose, elle reste limitée aux pourtours des canaux excréteurs ne touchant l'organisation lobulaire et respectant les acini. Le retentissement sur les organes de voisinage est peu important et cèdera de toutes façons à la déplétion du système excréteur.

Que faut-il conclure de tout cela ?

Surtout de ne pas attacher trop d'importance à toutes ces notions, car il ne semble pas que les diverses théories étiopathogéniques, que les diverses interprétations anatomo-pathologiques, que toutes ces diverses catégorisations influent sur le comportement opératoire et sur la technique chirurgicale ainsi que le remarquent Mercadier et Champeau.

Car, qu'il s'agisse d'uniciste considérant la pancréatite chronique en une seule maladie, comme les Américains à la suite de Bagenstoss, qu'il s'agisse de dualistes opposant scléroses sans lithiase et pancréatites lithiasiques, opposant pancréatites interstitielles et pancréatites scléro-ectasiantes, qu'il s'agisse de la conception de Mallet-Guy qui, à un degré de plus, oppose lithiase de Wirsung et pancréatite calcifiante, en fin de compte l'acte chirurgical n'est guidé que par des conceptions macroscopiques per-opératoires : péri-pancréatite importante ou non, siège des lésions, présence de pseudo-kyste intra-parenchymateux, dilatation canalaire ou non, hydro-pancréatose, siège d'un obstacle, présence de calculs.

S'il ne faut pas minimiser la valeur de ces classifications qui ont le mérite au moins de défricher une broussaille dense où beaucoup se perdaient, il n'en reste pas moins vrai qu'actuel-

lement la tactique opératoire doit être basée non sur une synthèse souvent discutable mais sur l'analyse minutieuse des lésions.

C'est l'anatomo-pathologie macroscopique qui guide avant tout la tactique chirurgicale.

JUSTIFICATION DE L'EXERESE

Par comparaison aux autres procédés :

Pour le chirurgien, la difficulté de l'indication opératoire, le choix de telle ou telle tactique, apparaissent aussi grands que les problèmes posés par la technique.

Il n'a en effet que le choix devant le nombre des méthodes thérapeutiques consacrées à la pancréatite chronique. Mais, leur diversité même suffit à prouver qu'aucune d'entre elles n'est parfaitement satisfaisante.

Trois méthodes cependant ont rallié la majorité des suffrages : aussi nous ne discuterons pas ici de certaines méthodes thérapeutiques à visée soit physio-pathologique, soit symptomatique, qui sont tombées en désuétude.

Nous nous limiterons aux interventions d'interruption nerveuse et aux dérivations, soit internes telles les sphinctérotomies, soit externes telles les anastomoses qui peuvent être considérées comme les seules rivales de l'exérèse.

Les interruptions réflexes de l'axe vaso-moteur

C'est à Mallet-Guy que revient le mérite d'avoir inauguré en 1942 les opérations nerveuses dans la chirurgie du pancréas avec la splanchnicectomie gauche faite par voie latérale, sous-péritonéale.

Puis, il compléta rapidement cette intervention par la résection du ganglion semi-lunaire gauche, et pour cet auteur, du reste, la résection ganglionnaire est l'élément essentiel de l'intervention.

Sous l'influence de l'expérience américaine, cette neurotomie sympathique fut étendue aux deux splanchniques droit et gauche, puis aux chaînes thoraco-lombaires, et même aux deux ganglions semi-lunaires. Du reste, Rienhoff et Baker

ont proposé d'associer la vagotomie à la splanchnicectomie et de combiner ainsi l'énervation anti-sécrétoire à l'énervation antalgique.

Mode d'action de la splanchnicectomie. Cette chirurgie nerveuse agit essentiellement sur la douleur mais non exclusivement. C'est non seulement une opération antalgique, mais aussi une intervention interrompant l'arc réflexe responsable des incessants réveils évolutifs de la pancréatite chronique.

Ainsi pour Mallet-Guy elle agit comme une véritable « opération curative » dont elle possède tous les critères : « suppression non seulement des douleurs récidivantes, mais aussi des récidives nécrotiques éventuelles. Amélioration de l'état général, reprise de poids (10 à 20 kg). Amélioration objective des lésions ».

En fait, il semble que ces constatations soient un peu optimistes et en particulier que l'énervation partielle ou totale soit dans l'incapacité d'agir sur les lésions scléreuses déjà constituées et sur leurs conséquences physio-pathologiques.

Il n'en reste pas moins vrai que la splanchnicectomie réalise électivement l'énervation sensitive et vasomotrice du pancréas, le splanchnique pour la partie droite du pancréas, le gauche remplissant le même rôle pour le pancréas gauche.

Technique de la splanchnicectomie.

Splanchnicectomie gauche. Elle se fait par voie trans-péritonéale (Leger et Michon) et le nerf splanchnique gauche se trouvant derrière la partie haute de la petite courbure de l'estomac, il faut pour la récliner suffisamment libérer l'œsophage abdominal.

Après avoir sectionné le ligament triangulaire gauche, incisé le feuillet péritonéal pré-œsophagien, on sectionne les vaisseaux coronaires dans leur faux qui est ouverte.

On aperçoit alors dans l'épaisseur de la faux le pilier gauche, et après avoir par prudence lié les vaisseaux diaphragmatiques inférieurs gauches, on aperçoit le splanchnique qui émerge de la dépression séparant le pilier principal de l'accessoire ; il est alors chargé et sectionné.

En fait, cette voie n'est pas toujours d'abord aussi aisé et beaucoup d'auteurs utilisent une voie postérieure.

Splanchnicectomie droite. Elle se fait par la voie transpéritonéale de J. Gosset, passant à travers le petit épiploon en incisant le péritoine pré-cave et en refoulant la veine cave inférieure. Le nerf presque antéro-postérieur se trouve au-dessus de la corne du ganglion semi-lunaire.

Enervation rétro-portale de la tête du pancréas. Des auteurs japonais : Yoshioka et Wakabayashi, ont proposé de sectionner de façon élective et totale les fibres nerveuses se rendant à la région céphalique du pancréas, certaines fibres sympathiques destinées à cet organe pouvant en effet ne pas suivre le trajet du splanchnique.

Ils ont montré qu'il existait un véritable hile nerveux du pancréas, situé au niveau du prolongement rétro-veineux du crochet du pancréas, en fait au niveau du bord gauche du segment inférieur de la tête. Il y aurait deux trousseaux nerveux, l'un venant du ganglion semi-lunaire droit et cheminant à droite de la veine mésentérique supérieure, l'autre venant du plexus mésentérique supérieur et passant en arrière de cette même veine.

On retrouve ces faisceaux nerveux par un décollement rétro-duodéno-pancréatique poussé le plus possible vers le bas, donc en abaissant largement la racine du mésocôlon transverse.

Il faut sectionner tous les filets qui se tendent entre la paroi postérieure et le pancréas, immédiatement à droite de la veine mésentérique supérieure, ou qui contournent cette veine par en arrière.

Leur section entraînerait la guérison et leurs auteurs ont sur 75 cas 100 % de succès. Malheureusement en France nous n'en avons pas l'expérience.

Résultats et limites de la splanchnicectomie.

Ils sont peu variables selon les auteurs, car à part Mallet-Guy, ils apportent des résultats en général décevants.

— Mallet-Guy, qui fait état de 207 splanchnicectomies et gangliectomies gauches, a noté :

— une guérison parfaite dans 85 % des cas,

— une amélioration dans 7,8 % des cas,

— un échec dans 7,2 % des cas,

— seulement 3 % de mortalité (7 morts).

Les résultats opératoires qui peuvent ne pas être immédiats, mais s'installer progressivement en quelques mois, se compléter et se consolider dans les premières années, ne se dégraderaient pas ensuite, puisqu'après 10, 15 ou 20 ans, ils se maintiennent comme tels. Ce pourcentage de guérison, qui est donc de 88 % pour l'auteur, chez les sujets non alcooliques, est affecté par la notion d'un éthylisme avéré puisqu'il passe alors à 75 % de bons résultats.

Enfin, la valeur de cette opération nerveuse ne serait pas affectée par l'existence de calcifications pancréatiques.

Les deux seules contre-indications étant la lithiase du Wirsung et l'existence de cavités pseudo-kystiques.

— Hepp et Pernod, qui n'ont pratiqué d'énervation pancréatique que dans 10 cas, présentent des résultats nettement moins bons car ils ne notent aucune guérison.

Ils considèrent la splanchnicectomie comme un dernier recours lorsqu'aucune anastomose n'est possible et que la pancréatectomie est irréalisable ou non souhaitable.

— Lamy et Sarles, qui n'ont que trois cas de splanchnicectomie réalisée dans un premier temps, ont trois mauvais résultats, les obligeant à recourir à une autre intervention dans un deuxième temps.

Pour ces auteurs, les opérations d'interruption nerveuse du type splanchnicectomie sont à réserver au cas où l'on ne peut rien faire d'autre.

— L. Leger, qui fait état de 10 splanchnicectomies, dont 5 pour pancréatites lithiasiques et 5 pour pancréatites non lithiasiques, a :

— un bon résultat,

— trois accalmies transitoires,

— six échecs (dont 2 splanchnicectomies droites sur un total de 2 interventions de ce type).

Les résultats décevants étant dus à la dégradation plus ou moins rapide des résultats post-opératoires, qui dans l'immédiat peuvent être satisfaisants.

— Lortat-Jacob et Richard réservent cette méthode aux cas exceptionnels où aucun autre geste opératoire ne paraît possible.

— Puestow va dans le même sens que les auteurs français. Pour lui, toutes les interrruptions nerveuses (vagotomie, sympathectomie, splanchnicectomie) sont rarement efficaces sur les douleurs d'origine pancréatique, et n'améliorent jamais l'état inflammatoire de la glande surtout s'il résults d'une obstruction canalaire.

— M. Mercadier, qui a pratiqué aussi 10 splanchnicectomies, mais une seule bilatérale, les 9 autres étant exclusivement des splanchnicectomies droites, a aussi des résultats très décevants.

A plus de trois ans, en effet, seuls deux résultats sont bénéfiques, tous les autres malades ayant vu leurs douleurs réapparaître plus ou moins rapidement, dans le courant même du premier trimestre post-opératoire pour 3 d'entre eux.

Conclusions.

Que faut-il tirer de ces faits ?

— tout d'abord, aucun des auteurs français n'a l'expérience de l'« énervation à la japonaise », et que pour beaucoup d'entre eux cette technique paraît être une performance irréalisable dans les pancréatites invétérées.

— enfin, que les interventions d'interruption nerveuse ont des résultats particulièrement décevants pour tous les auteurs, à l'exception toutefois de Mallet-Guy.

Pour nous, dans le Service de notre Maître M. Mercadier, nous réservons les splanchnicectomies aux lésions scléro-atrophiques majeures sans ectasie canalaire, où toute autre intervention, telle la résection, s'avère inopportune voire dangereuse.

Les sphinctérotomies

Elles sont actuellement de moins en moins employées, car de l'avis de la majorité des auteurs la sphinctérotomie oddienne isolée est le plus souvent inopérante, du moins quant à l'évolution de la maladie pancréatique.

Déjà en 1958, diverses observations faisaient le procès de la sphinctérotomie et du drainage trans-duodéno-papillaire prônés

à l'époque par Doubilet. Au cours des dernières années, Cattell et Warren, Cohen, Hepp, Mallet-Guy, Hess et Nussbauer luttèrent contre l'usage abusif qui en était fait, ne la réservant qu'aux cas où le sphincter était effectivement malade.

Les résultats récents font la preuve de cette désaffection à son égard.

L. Léger publie 5 cas dont, sur les 3 bons résultats obtenus, aucun n'est absolument à mettre sur le compte de la sphinctérotomie.

Mallet-Guy ne retrouve dans toute sa statistique que 3 % de malades ayant une sténose d'Oddi, ce qui réduit singulièrement les indications de la sphinctérotomie, qui avait été « l'objet d'une extraordinaire inflation, parfaitement injustifiée ».

Lortat-Jacob et Richard n'ont pratiqué que 2 sphinctérotomies pour pancréatite chronique, en amont d'une oddite primitive. Ils ont obtenu un bon résultat et un décès par fistule biliaire et crise de pancréatite aiguë hémorragique.

Mais ces auteurs insistent sur l'intérêt d'une méthode particulière : le forage trans-duodénal du Wirsung, qui consiste à élargir considérablement l'abouchement du Wirsung dans le duodénum en creusant littéralement dans le parenchyme induré, à la demande des lésions. En effet, la grande fréquence d'une sténose située à 2 ou 3 centimètres de la papille les a amenés à utiliser cette méthode qui permet ensuite de cureter le Wirsung jusqu'à la queue. Ils obtiennent ainsi une véritable anastomose interne, large et béante, qui leur a paru très efficace.

Ils l'ont employé 11 fois, isolé ou associé à une anastomose voire à une exérèse. Sur 7 malades revus, ils présentent 4 bons résultats, 2 moyens avec disparition des douleurs mais survenue d'un diabète, 1 mauvais par persistance des douleurs.

M. Mercadier, qui a pratiqué 14 sphinctérotomies oddiennes, dont 7 seulement d'indication biliaire et 7 pour drainage direct du Wirsung, a pour opinion que cette intervention est généralement inopérante, du moins quant à l'évolution de la maladie pancréatique.

En effet, 6 de ces malades ont dû être réopérés dans les deux années suivant la sphinctérotomie, dont 2 dans le courant du premier semestre post-opératoire.

Dans ces conditions, il fut obligé de pratiquer secondairement sur ces 6 malades : 5 pancréatectomies et 1 double dérivation duodéno-pancréatique.

C'est dire que pour notre Service les indications de la sphinctérotomie sont très limitées dans les pancréatites chroniques.

Les anastomoses

Les dérivations internes sont les seules interventions sur le canal de Wirsung qui aient quelque efficacité.

Le fait anatomique qui domine la scène clinique de la pancréatite chronique et tient le plus grand rôle dans l'évolution pathologique de cette maladie est en effet la rétention du suc pancréatique. Cette rétention est non seulement à l'origine des douleurs si fréquentes dans cette maladie et de l'inhibition sécrétoire de la glande par distension canaliculaire et acineuse, mais peut être cause aussi de l'irruption du suc pancréatique hors du système excréteur, donc de poussées de pancréatite aiguë.

C'est pourquoi, afin de lutter contre cette rétention, on a proposé une action canaliculaire qui, pour être efficace, doit drainer le canal pancréatique.

Nous ne parlerons guère ici du drainage canalaire qui consiste à introduire un drain par voie trans-duodénale et trans-ampulaire dans le canal de Wirsung et à le laisser en place pendant un long délai (Léger, Doubillet).

Nous l'avons en effet abandonné dans le Service pour deux raisons : la première est que dans aucun cas il ne saurait rétablir le calibre normal du Wirsung : il assure seulement la déplétion provisoire des canaux distendus et laisse subsister le foyer de pancréatite à l'origine de rétrécissement ; la deuxième raison qui nous a fait abandonner ce procédé tient à des facteurs mécaniques et chimiques directement en rapport avec la constitution du drain. Nous avons en effet observé des complications secondaires graves à type d'algie redoutable, de pancréatite aiguë hémorragique, d'hémorragie digestive, voire même d'aggravation de la sténose du Wirsung à l'endroit où siégeait le drain, avec lors de la réintervention la constatation

d'une aggravation des lésions parenchymateuses. Tout se passant comme si le drain se comportait comme un corps étranger particulièrement mal toléré par l'épithélium canaliculaire.

Les anastomoses ayant pour but la dérivation interne du suc pancréatique sont donc les seules valables.

Principe des anastomoses wirsungo-digestives.

C'est d'établir une communication définitive entre le canal de Wirsung et un élément voisin du tube digestif, que ce soit l'estomac, le duodénum, ou surtout une anse jéjunale afin d'assurer une déplétion permanente des canaux pancréatiques et le retour de la sécrétion pancréatique dans le circuit digestif.

Les procédés de wirsungo-gastrostomie ou de wirsungo-duodénostomie qui mettent en contact le suc pancréatique avec une muqueuse qui n'est pas normalement habilitée à le recevoir, risque d'être à l'origine de phénomènes nécrotiques, d'hémorragie ou de fistule. A quelle anastomose faut-il alors s'adresser ?

Deux types d'intervention se partagent la faveur des chirurgiens et méritent de retenir l'attention :

— l'anastomose latérale sur le Wirsung, celui-ci est fendu sur sa face antérieure et anastomosé à l'anse grêle sans résection parenchymateuse. C'est la technique préconisée par Cattell et Warren dans les cancers du pancréas.

Cette pancréato-jéjunostomie longitudinale a du reste été reprise par Mercadier et codifiée par Puestow, qui ouvre largement le canal de Wirsung depuis son extrémité caudale jusqu'à la tête du pancréas, et draine toutes les zones dilatées du Wirsung. Il utilise une anse jéjunale en « Y » non fonctionnelle et insiste sur l'importance de ne pas anastomoser la muqueuse du jéjunum aux parois du Wirsung et de monter l'anse jéjunale en rétro-colique.

— l'anastomose termino-terminale sur le Wirsung : selon la technique de Du Val, se fait après résection d'une portion plus ou moins étendue de la queue du pancréas.

Ce drainage rétrograde du pancréas serait pour certains insuffisant à draîner les sécrétions pancréatiques même si l'anastomose est faite sur toute la tranche de section pancréatique,

à cause des zones de sténose multiples du Wirsung bien visibles par pancréatographie.

De ce fait, les opinions sont partagées dans la littérature :

— Hepp pense que les anastomoses sont périmées et que seules à la rigueur celles qui se font sur toute la longueur du Wirsung méritent d'être employées.

— Lamy et Sarles préfèrent eux aussi les anastomoses latéro-latérales et ne réservent plus les termino-terminales qu'aux cas où le Wirsung est normal, peu dilaté et que force est de recourir à la section de la queue du pancréas.

— L. Leger et ses collaborateurs sont les seuls actuellement à préférer l'anastomose latéro-latérale sans exérèse pancréatique et l'anastomose termino-terminale qui lui donnerait, associée à une exérèse pancréatique limitée, de bons résultats.

Que penser des anastomoses ?

Elles ont comme toutes les méthodes chirurgicales à visée pancréatique leur intérêt et leurs reproches.

Leur intérêt. Il est facile à imaginer, c'est celui de drainer une distension pancréatique située en amont d'un obstacle et d'apporter en outre une diminution appréciable du syndrome douloureux, donc d'avoir un effet antalgique certain.

Et ceci à condition que l'anastomose soit large (plus de 10 cm) et que le malade observe une stricte obédience à un régime hypolipidique et sans alcool.

Les résultats peuvent alors, comme nous le font remarquer Lamy et Sarles, chauds défenseurs de cette méthode, être assez intéressants. Malheureusement, leur expérience tend à prouver que chez ces éthyliques avérés, cette dernière clause n'est que très rarement respectée, et ceci enlève beaucoup de son efficacité à cette méthode.

Leurs reproches. Ils sont hélas nombreux et l'on a qu'à regarder les résultats publiés par divers auteurs pour s'assurer qu'ils sont justifiés :

— le premier, peut-être le plus important, ainsi que le souligne Hepp, est que l'anastomose ne sera jamais qu'une intervention palliative sans aucun caractère curatif. Elle ne traite

ni la sténose, ni la cause de la distension. La pancréatite chronique au fil des années va poursuivre son évolution.

— le deuxième est le siège même de l'anastomose, antiphysiologique, qui ne drainera donc que du « trop-plein », que du surplus sous tension. Ce drainage indirect, à contre-courant, est un facteur important de la persistance et de l'évolution de la pancréatite d'amont au-dessus de l'obstacle (Champeau).

La dégradation des résultats dans le temps par oblitération de l'anastomose, ou sténose secondaire du Wirsung en amont de l'anastomose, est responsable de la récidive du syndrome douloureux.

— enfin, alors même que l'anastomose est perméable et fonctionnelle, ainsi que le montre la régression de la distension canalaire, on peut assister à une reprise du syndrome douloureux, prouvant ainsi que l'ectasie du Wirsung ne représente pas tout dans la genèse de la douleur.

Conclusions.

Si Hepp n'hésita pas à prononcer aux Journées Française de Gastro-entérologie de 1965 qu'« une nouvelle orientation thérapeutique se fait : les dérivations tombent en disgrâce alors que les exérèses pancréatiques prennent un essor grandissant », peut-être serons-nous un peu moins sévères à leur encontre.

Certes, elles ont leurs lacunes et leurs imperfections, mais au moins elles ont le mérite de ne pas couper les ponts et de laisser en cas d'échec la place à l'exérèse.

Elles se justifient, pensons-nous, dans les pancréatites chroniques calcifiantes sans lithiase biliaire avec ectasie du canal de Wirsung. Leurs indications se posent le plus souvent en per-opératoire lorsque l'on découvre un gros canal de Wirsung dilaté sur une grande longueur et que d'autre part, le reste du parenchyme est viable (sujet non diabétique), le malade est jeune et n'a pas d'antécédent pancréatique important. En un mot, lorsqu'il ne s'agit pas « d'un pancréatique sévère ».

En pratiquant cette intervention, on lui donne 2 chances sur 3 de succès (guérison définitive) au prix d'une intervention mineure sans destruction pancréatique.

Mais cette intervention n'est valable que si on fait une très longue wirsungo-jéjunostomie ; si on l'associe à une anas-

tomose bilio-digestive. En effet, la pancréatostase coexiste le plus souvent à une cholostase, comme c'est le cas dans les pancréatites chroniques céphaliques avec rétrécissement long et serré du segment juxta-duodénal du canal de Wirsung et sténose du bas cholédoque.

L'expérience nous a en effet appris que lorsqu'on omettait ce geste il devenait nécessaire dans un deuxième temps de faire cette dérivation biliaire. C'est pourquoi nous associons toujours d'emblée à la dérivation pancréatique, la dérivation biliaire, que ce soit une cholécysto-jéjunostomie, ou mieux une cholédoco-jéjunostomie ou même une hépatico-jéjunostomie, toutes sur la même anse, parfois même une gastro-entérostomie.

C'est ce que nous avons pratiqué 60 fois pour des pancréatites chroniques avec distension canalaire.

Hélas, le recul dans le temps nous a permis de constater que si ces anastomoses de déplétion pouvaient soulager provisoirement les malades, dans 35 % des cas la maladie reprenait inexorablement son cours.

Et ceci n'a rien d'étonnant : nous venons de voir pourquoi. L'anastomose s'adresse à la rétention pancréatique, conséquence de la maladie, et non à la maladie elle-même.

Comme l'a fait remarquer M. Mercadier : « par une sorte d'extrapolation inconsciente, nous avons voulu appliquer au pancréas les méthodes thérapeutiques consacrées à la lithiase biliaire, et nous avons oublié que la pathologie est tout à fait différente au niveau du pancréas et au niveau du foie ».

Si la rétention cède, la maladie scléreuse persiste, évoluant pour son propre compte.

C'est cette conviction basée sur le résultat des anastomoses qui nous conduit naturellement vers la résection, c'est-à-dire vers la chirurgie mutilante.

TECHNIQUES DES EXERESES PANCREATIQUES

Pancréatectomies gauches

La pancréatectomie gauche est la plus simple des pancréatectomies partielles, et a été bien codifiée par Mallet-Guy dès 1934. Menée de gauche à droite elle permet l'ablation plus ou moins étendue de la queue et du corps de l'organe. Sa limite anatomique se situe un peu à droite de la ligne médiane. Lorsque la section pancréatique passe au niveau de l'isthme, c'est une hémipancréatectomie gauche.

Technique de la pancréatectomie gauche isolée.

Incision médiane sus-ombilicale, prolongée vers le bas, le cas échéant, ouverture de l'arrière-cavité des épiploons par section large du ligament gastro-colique, et à ce moment toute la face antérieure de la glande se trouve largement exposée. Le premier temps est alors un temps d'exploration.

Dissection de la face antérieure de la glande et de son bord inférieur.

Incision du péritoine de la face antérieure sur toute la longueur à réséquer. Dissection au tampon monté des lambeaux péritonéaux. Hémostase au bistouri électrique.

Dégagement du bord inférieur sur toute sa longueur refoulant en bas la racine du mésocôlon transverse. L'extrémité de la queue du pancréas, complètement dégagée, on achève la dissection du pédicule splénique, étalé à ce niveau sur la face antérieure donnant quelques rameaux à la glande.

Dissection de la face postérieure du pancréas et de la veine splénique.

En basculant la glande en haut et à droite on dégage progressivement sa face postérieure. Ce temps est parfois difficile en

raison de la sclérose péri-pancréatique. Il faut se tenir au contact du parenchyme pancréatique, isoler et lier les veines pancréatiques qui vont se jeter dans la splénique, en faisant attention de ne pas blesser latéralement ce vaisseau, ce qui constitue la difficulté de ce temps.

Section du pancréas au bistouri. Hémostase de sa tranche à la soie 2/0 et ligature élective du canal de Wirsung par un point en « X ». Suture du moignon par quelques points modérément serrés.

Péritonisation du lit de la glande. Mallet-Guy la réalise en basculant le grand épiploon en masse au-dessus du côlon transverse et en le tassant dans l'arrière-cavité.

Drain au contact du moignon sortant par une contre-incision gauche.

Variantes techniques.

Pancréatectomie gauche avec sacrifice des vaisseaux spléniques et splénectomie.

S'il existe un syndrome d'hypertension portale segmentaire avec splénomégalie, la splénectomie est indiscutable.

De même lorsque la dissection des vaisseaux spléniques est complexe voire même impossible, ainsi qu'il est fréquent de le constater lors de la dissection de la face postérieure du pancréas fixée au plan pariétal par de la péri-pancréatite, plutôt que de blesser les troncs veineux et de provoquer une hémorragie difficile à contrôler, on peut d'emblée proposer une splénectomie.

C'est du reste pour éviter ce danger que L. Leger a proposé de substituer la spléno-pancréatectomie gauche, sacrifiant de propos délibéré la rate, à l'amputation isolée du parenchyme pancréatique de technique plus délicate.

Technique : Incision habituelle. Ouverture de l'arrière-cavité des épiploons par section du ligament gastro-colique, puis de l'épiploon gastro-splénique.

Décollement du mésogastre postérieur : en attirant la rate vers la droite, on incise le feuillet gauche de l'épiploon pancréatico-splénique au point où il vient adhérer au péritoine pariétal de la loge splénique. On pénètre ainsi dans le plan de clivage

de la face postérieure du pancréas, clivage avasculaire où l'on progresse au tampon monté.

Libération des bords du pancréas : au bord inférieur, refoulement de la racine du mésocôlon transverse. Au bord supérieur, section du péritoine postérieur de l'arrière-cavité à distance de l'artère splénique. On sectionne sa branche gastrique postérieure.

Ligature des vaisseaux spléniques : ligature de l'artère près de son origine du tronc cœliaque. La veine splénique est isolée et liée avant son confluent avec la mésentérique inférieure.

Le reste de l'intervention se poursuit comme précédemment.

TABLEAU II - A

Les variantes opératoires dans les pancréatectomies gauches

Pancréatectomie gauche isolée	3
Pancréatectomie gauche + splénectomie	6
Pancréatectomie gauche + splénectomie + anastomose pancréato-jéjunale	3
Hémi-pancréatectomie gauche isolée	6
Hémi-pancréatectomie gauche + splénectomie	8
Hémi-pancréatectomie gauche + anastomose pancréato-jéjunale	3
Hémi-pancréatectomie gauche + splénectomie + anastomose pancréato-jéjunale	3
TOTAL	32

Traitement du moignon pancréatique.

Lorsqu'il existe un obstacle en aval de la coupe parenchymateuse objectivé par la pancréatographie du Wirsung faite après pancréatectomie, avec des pressions de franchissement élevées des zones sphinctériennes, pour éviter la survenue d'une fistule pancréatique, il nous paraît bon de compléter l'exérèse par une dérivation.

La sphinctérotomie est toujours insuffisante et seule la pancréatico-jéjunostomie représente une mesure de sécurité indiscutable.

Technique : L'intervention se déroule comme précédemment jusqu'au temps de section pancréatique. Le canal de Wirsung est alors repéré, exploré et cathétérisé de façon à confirmer les données de la pancréatographie.

Se reportant alors dans l'étalage sous-mésocolique après avoir relevé le côlon transverse, on sectionne la deuxième anse jéjunale et le mésentère, en sacrifiant si besoin une artère jéjunale près de son origine. On attire cette anse dans l'étage sus-mésocolique à travers une courte brèche faite dans une aire avasculaire du mésocôlon transverse, pour l'amener au contact du moignon pancréatique. L'anastomose est réalisée entre la tranche de section pancréatique et la tranche de suture intestinale en un plan extra-muqueux sur l'intestin. La continuité digestive est rétablie par jéjunostomie termino-latérale à 40 cm en aval du sommet de l'anse montée, réalisant un classique montage en Y.

TABLEAU II - B

Geste associé sur les voies biliaires

Cholécystectomie	4
Sphinctérotomie	5
Cholécysto-jéjunostomie	4
Cholédocotomie	2
Sur 32 pancréatectomies gauches	15

Duodéno-pancréatectomies céphaliques

La technique que nous utilisons habituellement dans le Service est proche de celle décrite par CHILD et WAUGH. L'intervention est pratiquée sur le patient en décubitus dorsal par une voie d'abord médiane sus-ombilicale, plus ou moins agrandie vers le bas en fonction notamment du degré de l'obésité de l'opéré. Nous utilisons l'écarteur orthostatique, type cadre de Bergeret, qui paraît d'une grande utilité.

Temps d'exérèse.

Il succède au temps d'exploration habituel et se déroule dans l'ordre suivant :

— abaissement de l'angle colique droit et du mésocôlon transverse. l'abaissement pré-pancréatique est effectué au tampon monté après un décollement colo-épiploïque et section de la veine gastro-épiploïque droite quand elle se jette dans le tronc gastro-colique. Au cours de cet abaissement il faut prendre garde de ne pas blesser les artères destinées à l'angle droit.

— décollement duodéno-pancréatique, après section du péritoine duodéno-pariétal. L'hémostase est faite selon les cas au bistouri électrique ou à l'aiguille montée de lin. Ce dernier procédé nous paraît apporter davantage de sécurité lorsque l'hémostase doit être faite sur du tissu adipeux. Le décollement sera poursuivi très à gauche jusqu'à ce que l'aorte soit correctement découverte.

— section verticale du grand épiploon dans sa partie médiane et effondrement du petit épiploon. La tête du pancréas est parfaitement dégagée ; il est alors possible de préciser davantage les possibilités d'exérèse.

— dissection de l'isthme pancréatique, temps essentiel de la duodéno-pancréatectomie céphalique : elle s'effectue après repérage soigneux du bord supérieur de l'isthme. L'artère hépatique décrit dans sa faux une courbe concave vers le haut, demeurant généralement suffisamment à distance du bard supérieur de l'isthme, pour qu'une fois correctement repérée elle ne constitue pas un danger. Cependant, et particulièrement dans certaines pancréatites chroniques avec réaction inflammatoire péri-pancréatique importante, l'artère hépatique peut être attirée au contact même du parenchyme et la région peut devenir d'identification anatomique extrêmement difficile, voire impossible. Au maximum, on peut être obligé de reculer plutôt que de prendre un risque artériel aux conséquences dramatiques.

Hormis une telle éventualité, la face postérieure de l'isthme est alors disséquée du plan veineux, veine porte en haut et veine mésentérique supérieure en bas. Nous employons pour

Fig 3. — Au tampon monté, puis à la pince de Kelly, la face postérieure de l'isthme pancréatique est séparée du plan veineux.

cette dissection une pince de Kelly. Contrairement à la notion couramment répandue, la face antérieure du plan veineux ne comprend à ce niveau aucune branche à destinée pancréatique, et ce geste est habituellement exsangue (fig. 3).

Un lac est alors passé derrière l'isthme et va servir de billot pour en pratiquer la section. Celle-ci est faite au bistouri de façon prudente en réalisant l'hémostase pas à pas à l'aiguille montée de soie 2/0 ; et en se méfiant de la veine splénique dont une plaie éventuelle serait suturée à la soie vasculaire. Le canal de Wirsung aura été repéré lors de cette section. Celle-ci terminée, il reste à décoller la veine splénique vers la gauche de quelques millimètres. Un des temps les plus délicats de l'intervention est alors achevé (fig. 4).

— section du jéjunum à l'union de la première et de la deuxième anse. Cette section est calculée de façon à ce que la deuxième anse monte sans traction jusqu'au point de section futur de la voie biliaire principale. On procède alors à la section du péritoine le long du bord droit, puis du bord gauche du quatrième duodénum et de la première anse jéjunale.

— la traction sur la première anse entraîne la tension des vaisseaux qui l'irriguent. On peut ainsi sectionner entre 2 ligatures une partie des vaisseaux rétro-pédiculaires, l'autre partie étant sectionnée de façon identique après traction exercée cette fois sur le troisième duodénum ; on décroisera alors la première anse jéjunale et le quatrième duodénum avec le pédicule mésentérique.

— section de l'estomac après ligature des 2 branches de l'artère coronaire stomachique. Cette section siègera à la partie moyenne de l'estomac, l'exérèse de la moitié de cet organe nous paraissant suffisante pour éviter des ulcères peptiques (fig. 5).

— l'estomac est ensuite attiré vers la droite : on sectionnera les vaisseaux pyloriques, puis l'artère gastro-duodénale après avoir repéré et protégé l'artère hépatique. C'est lors de ce temps que risquerait d'être blessée une artère hépatique droite (fig. 6).

— vient ensuite le temps de section de la voie biliaire principale, temps précédé de la libération complète du bord droit du tronc porte. Un certain nombre de ligatures veineuses sont ici nécessaires. Le niveau de section de la voie biliaire princi-

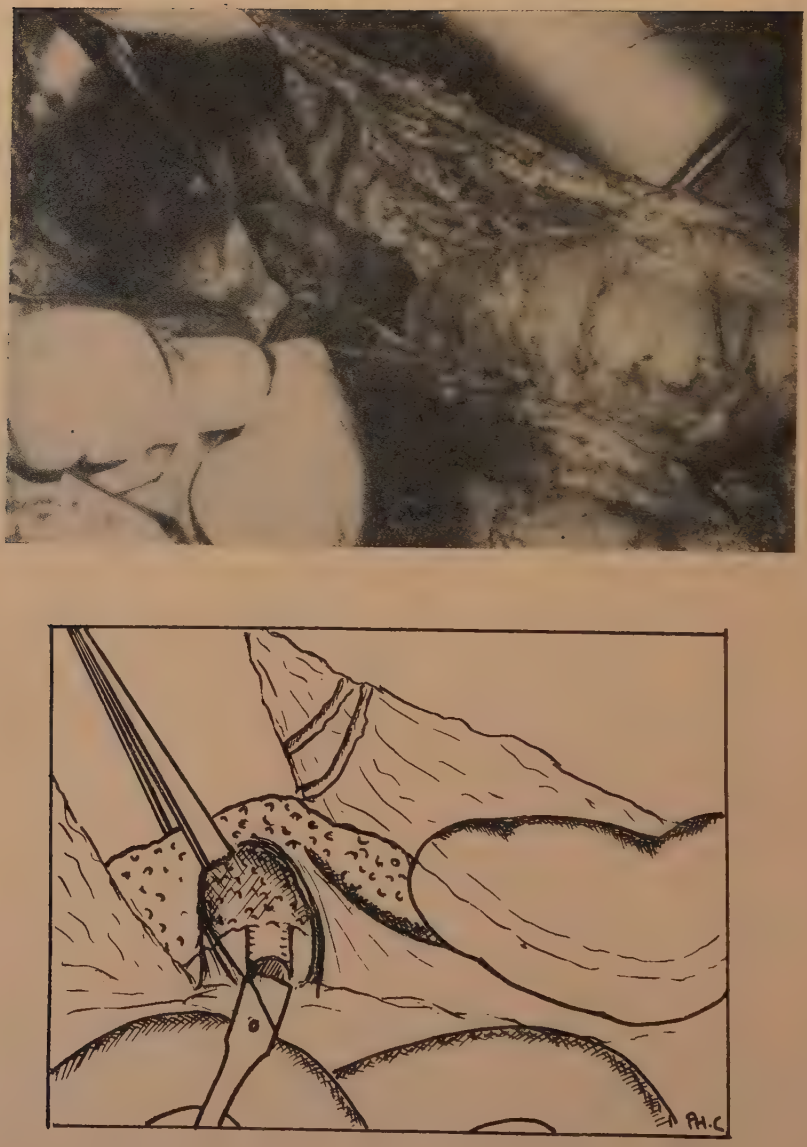


Fig. 4. — L'isthme pancréatique, une fois séparé, est placé sur un lac et sera sectionné

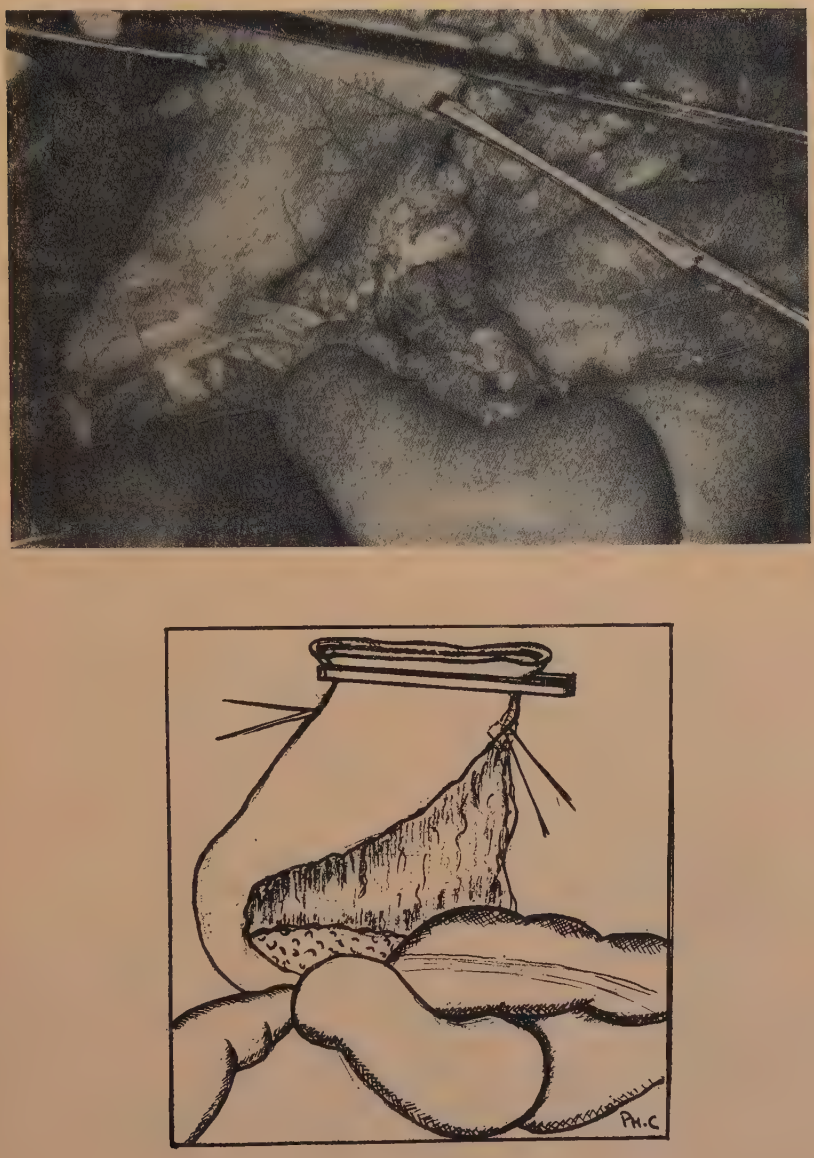
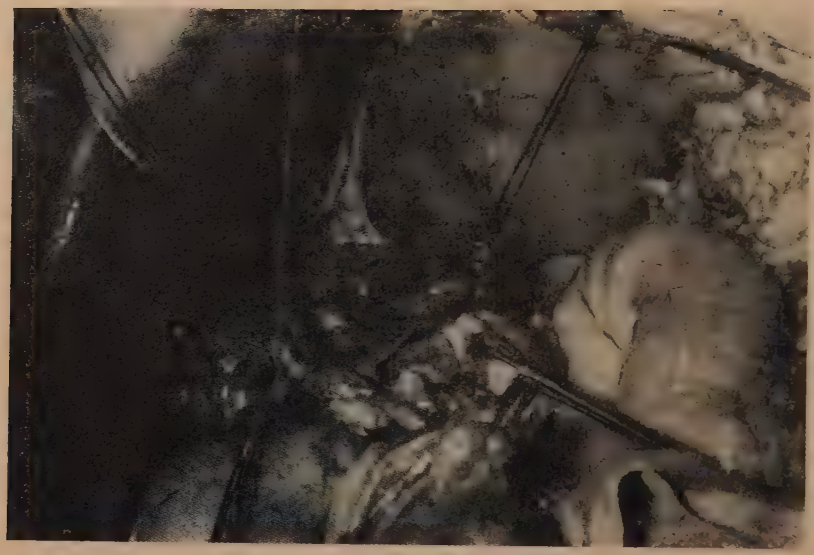


FIG. 5. — L'estomac est ensuite sectionné, ce qui ouvre totalement la région et permet de poursuivre la dissection.



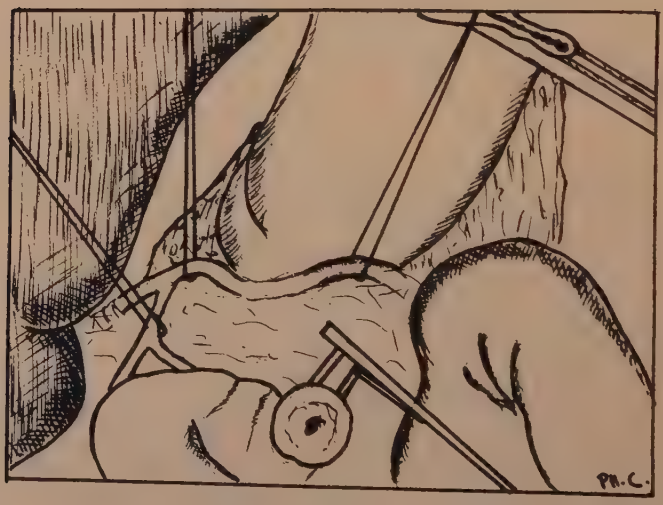


FIG. 6. — La dissection est poursuivie vers la droite et permet d'isoler les différents éléments artériels : artère splénique, artère hépatique, artère gastro-duodénale.

pale est assez bas dans les pancréatites chroniques et il sera possible de conserver la vésicule et de faire en fin d'intervention une cholécystostomie temporaire.

— le pancréas ne tient plus que par le petit pancréas, dont la libération demeure souvent un temps délicat : par traction modérée on voit se tendre divers éléments veineux se rendant à la face postérieure de la veine mésentérique supérieure et de la veine porte. L'hémostase de ces éléments doit être minutieuse car de tels vaisseaux ont tendance à se rétracter et deviennent alors très difficilement accessibles. Il paraît parfois plus prudent de laisser un peu de tissu du petit pancréas, lorsqu'il s'étend jusque derrière l'artère mésentérique supérieure, surtout ici où l'exérèse n'a pas besoin d'être le plus complète possible.

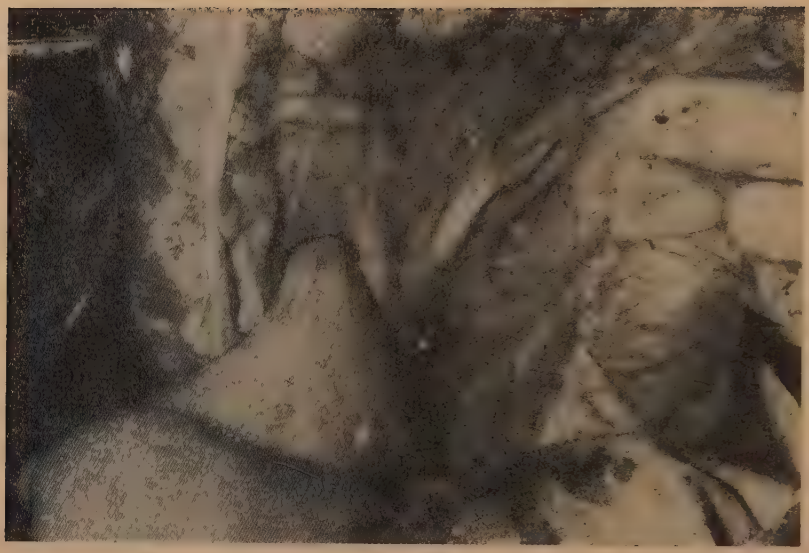
Le temps d'exérèse est alors terminé.

Temps de rétablissement de la continuité digestive.

— la deuxième anse jéjunale est montée habituellement en trans-mésocolique. Mais si le mésocôlon est court et gras, il peut paraître plus facile et moins dangereux de la faire passer en pré-colique. Un point essentiel de notre technique est de ne pas chercher à reconstituer un trajet anatomique normal, ce qui conduirait à faire passer l'anse derrière la racine du mésentère : le risque de compression sinon de striction y est considérable (fig. 7).

— l'anastomose pancréatico-jéjunale est faite sans artifice technique particulier, en termino-terminale, aux points séparés de lin 0. Cette anastomose porte directement sur la tranche pancréatique et non sur le canal de Wirsung.

Un cas particulier mérite d'être signalé : lorsque le parenchyme pancréatique paraît d'une extrême fragilité, il peut être préférable de renoncer à l'anastomose et d'abandonner le moignon pancréatique après avoir lié électivement le Wirsung et suturé la tranche pancréatique par des points en « X » de matériel non résorbable en évitant de trop serrer les nœuds, ce qui aurait pour conséquence une nécrose localisée et une fistule pancréatique en principe sans gravité, mais devenant dangereuse s'il se produit un reflux biliaire.



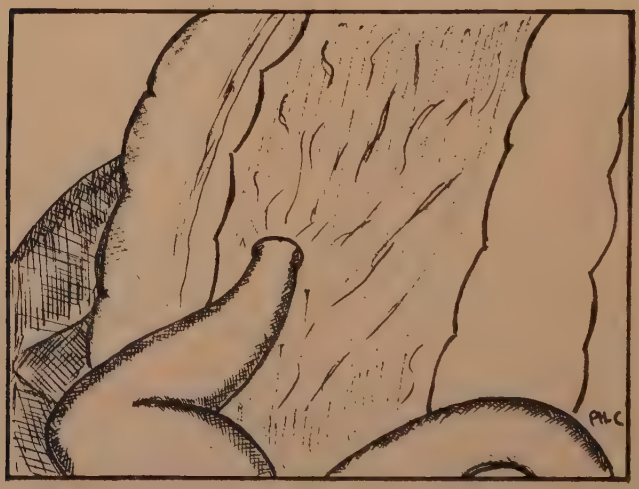


Fig. 7. — La deuxième anse jéjunale est montée en trans-méso-colique pour être anastomosée successivement à la voie biliaire, à l'estomac et au pancréas.

— l'anastomose bilio digestive est effectuée à 10 cm en aval de la précédente, en terminale sur la voie biliaire et en latérale sur l'anse grêle. Cette anastomose est faite aux points séparés de soie 2/0, en un seul plan qui est total sur la voie biliaire et extra-muqueux sur le grêle.

— à 40 cm environ de celle-ci, est réalisée l'anastomose gastro-jéjunale type Polya, en un seul plan extra-muqueux aux points séparés de lin O.

— pour terminer, il ne reste plus qu'à suspendre l'anse grêle à la face inférieure du foie, à la fixer au mésocôlon en cas de montage trans-mésocolique, fixation qui ne doit en aucun cas entraîner une striction de l'anse mais au contraire l'étaler légèrement.

Les diverses brèches sont enfin fermées et notamment la brèche existant entre le plan postérieur et le pédicule mésentérique.

Le drainage est assuré par un drain placé en regard de l'anastomose pancréato-jéjunale, sortant par une contre-incision gauche ; un deuxième drain est placé en regard de l'anastomose bilio-digestive. Il sort par une contre-incision droite.

Variantes techniques de la duodéno-pancréatectomie céphalique.

Les techniques de duodéno-pancréatectomie céphalique sont extrêmement nombreuses et les variantes concernent peu les modalités d'exérèse mais surtout les procédés de reconstruction, puisque Léger et Bréhant lors du 49e Congrès Français de Chirurgie en dénombraient 68. Ils concernent l'anse montée, le devenir du pancréas restant, le réabouchement de la voie biliaire et l'anastomose gastrique.

Nous allons essayer de discuter leurs principes.

L'anse montée.

Il s'agit toujours de la deuxième anse jéjunale qui est montée directement jusqu'à la coupe pancréatique. En effet, notre exérèse ne laissant jamais en place le troisième duodénum, nous n'avons jamais recours ni à l'anse en oméga avec ou sans

anastomose au pied de l'anse telle que la pratiquait Bergeret, ni à l'anse Y telle que la pratiquait Whipple.

Cette anse est montée directement, sans chercher à copier la topographie mésentérique du troisième duodénum : le trajet rétro-pédiculaire tel que l'utilisent de nombreux auteurs (Waugh, Madden, Houdard) ne paraît devoir être rejeté systématiquement étant donné le risque qu'il comporte de compression par la pince mésentérique.

Quant au trajet pré ou trans-mésocolique, il ne doit pas être une attitude de principe, mais au contraire être guidé par les conditions anatomiques : un mésocôlon court et gras expose aux accidents et striction et doit donc faire préférer la situation pré-mésocolique à l'endroit qui semble le plus favorable.

Le devenir du pancréas restant.

Il dépend des conditions anatomiques locales. Chaque fois que l'anastomose pancréato-jéjunale est réalisable, c'est-à-dire s'appuie sur du tissu pancréatique solide, elle sera exécutée. Ce n'est que lorsque le parenchyme est extrêmement friable qu'il sera abandonné après ligature du Wirsung au fil non résorbable, cette attitude comportant moins de risque de fistule qu'une anastomose fragile.

L'absence systématique d'anastomose pancréato-jéjunale, telle que la préconise Brunschwig, nous paraît excessive, car elle entraîne la suppression de la sécrétion pancréatique externe et elle ne met pas à l'abri de la fistulisattion.

L'anastomose idéale nous paraît être toujours pancréato-jéjunale et non wirsungo-jéjunale : c'est-à-dire qu'elle doit s'appuyer directement sur le parenchyme pancréatique. C'est une simple suture en un plan à points séparés.

Le lieu de l'anastomose ne pour paraît jamais devoir être l'estomac, mais le jéjunum, étant donnés les risques tant gastriques que pancréatiques que fait courir l'implantation gastrique souvent de technique très difficile.

Sur le jéjunum nous préférons faire cette anastomose à l'extrémité de l'anse, donc en amont de l'anastomose biliodigestive. En effet, d'une part, s'il se produit une fistule, elle a plus de chances d'être pancréatique pure, donc beaucoup moins grave que si elle était pancréato-biliaire. D'autre part, l'anastomose termino-terminale est extrêmement simple, elle

ne nécessite pas de contre-incision jéjunale tel que le procédé de SOUPAULT, cette anastomose trans-jéjunale nous semblant exposée aux désunions.

Enfin, cette anastomose est faite en un seul plan de points séparés. L'intubation du moignon à l'intérieur de l'anse telle que la réalise CHAMPEAU, par traction sur des fils passés en U de la tranche pancréatique, à travers l'orifice destiné à l'anastomose biliaire, nous semble ne pas présenter plus d'avantages dans la prévention des fistules, et au contraire risque d'entraîner des blessures vasculaires et des dévascularisations par les points du deuxième plan.

Quant au cathétérisme du Wirsung sur un drain, il nous paraît inutile et en tous cas incapable de protéger les sutures ainsi que le voudrait SALEMBRIER.

Le réabouchement des voies biliaires.

Il se fait de façon assez univoque en un plan de points séparés de fils non résorbables (soie 3/0). Nous le réalisons en termino-latéral en aval de l'anastomose pancréato-jéjunale. La multiplication des plans nous paraît illusoire et surtout dangereuse, ne pouvant aboutir qu'à un rétrécissement.

L'attitude vis-à-vis de la vésicule ne doit pas être systématique. Dans les affections bénignes comportant en plus une atteinte vésiculaire, la cholécystectomie s'avère indispensable.

Nous ne pensons pas, comme BRUNSCHWIG, qu'il faille pratiquer systématiquement une anastomose cholécysto-jéjunale après l'anastomose cholédoco-jéjunale, afin d'assurer un meilleur drainage biliaire. Par contre, la cholécystostomie temporaire de décharge nous paraît très utile : elle est en particulier réalisée systématiquement si le calibre de la voie biliaire principale est étroit.

L'anastomose gastrique.

Elle se fait sur un estomac amputé de moitié : nous ne pensons pas qu'il faille davantage étendre cette exérèse gastrique, et nous ne pratiquons pas de vagotomie tel que le préconise CHILD.

La bouche d'anastomose doit être large afin d'assurer une bonne évacuation gastrique. Par ailleurs, elle doit être baignée

par les sécrétions bilio-pancréatiques afin d'éviter un ulcus peptique, c'est-à-dire que l'anastomose gastro-jéjunale doit être située en aval des anastomoses biliaire et pancréatique, tout en restant suffisamment à distance de celles-ci afin de prévenir un reflux nocif.

Le procédé de Salembrier consistant à anastomoser sur des anses différentes l'hépato-cholédoque et l'estomac d'une part, le pancréas d'autre part, nous paraît donc à proscrire car, même s'il se produit un lâchage pancréato-jéjunal, ce n'est pas tant la fistule qui est à craindre que l'importance de la nécrose pancréatique qu'elle traduit souvent.

La situation des anastomoses par rapport au mésocôlon nous semble moins importante qu'à Champeau, qui préfère les séparer en plaçant les anastomoses biliaire et pancréatique dans l'étage sus-mésocolique et l'anastomose gastrique au-dessous du mésocôlon.

Ainsi sommes-nous partisans actuellement d'une technique de duodéno-pancréatectomie céphalique la plus simple et la plus physiologique possible, en particulier en ce qui concerne le rétablissement de la continuité.

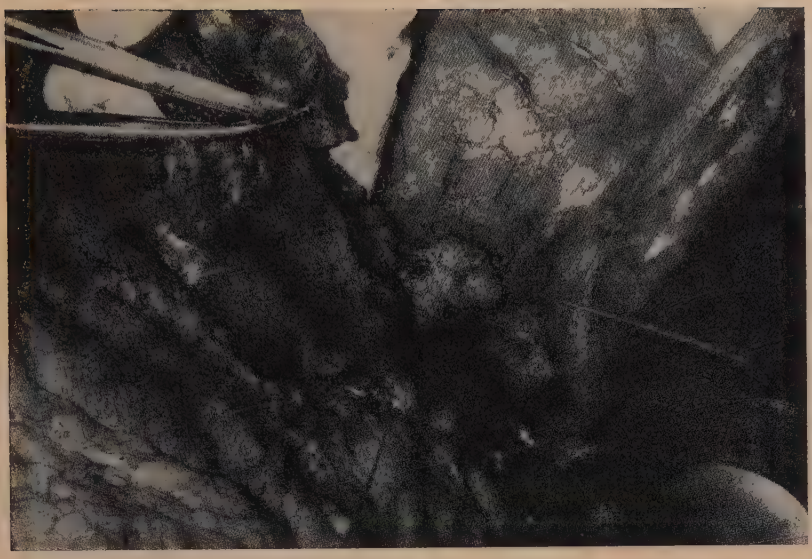
Pancréatectomies presque totales

Cette intervention est conduite par une médiane sus-ombilicale débordant plus ou moins largement vers le bas, cette incision donnant un jour bien suffisant d'autant plus qu'il s'agit souvent de malades maigres.

Temps d'exploration.

Pour ce faire, il est nécessaire de procéder à un décollement rétro-duodéno-pancréatique après incision du péritoine au bord postérieur droit du deuxième duodénum. Ce décollement est poursuivi au tampon monté, en faisant l'hémostase pas à pas, et ce jusqu'au niveau de l'aorte. On peut ainsi se faire une idée précise de l'état du pancréas céphalique.

Le pancréas corporéo-caudal est pour sa part exploré après effondrement du petit épiploon et section du ligament gastro-colique entre une double ligne de ligatures. On aura noté au



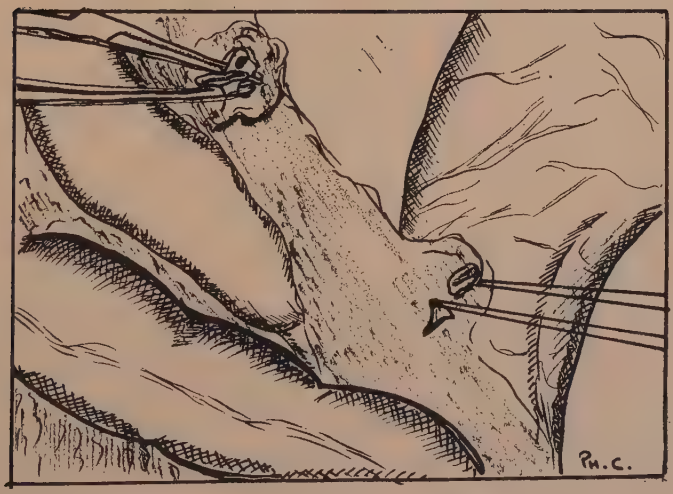


Fig. 8. — Décollement du mésogastre postérieur poussé très à droite. Le pancréas et la veine splénique sont très visibles.

passage l'existence d'une éventuelle hypertension portale ou d'une dilatation des voies biliaires. Ce temps d'exploration manuelle ayant été complété par une exploration radiologique débute l'exérèse.

Temps d'exérèse.

Le ligament gastro-colique est sectionné sur toute la longueur ainsi que l'épiploon gastro-splénique. L'angle colique gauche est abaissé et on commence alors le décollement du mésogastre postérieur. Ce temps permet de « faire monter » la rate et la queue du pancréas : il est capital de suivre de près le plan de la veine splénique. Ce plan peut d'ailleurs être difficile à suivre lorsqu'existent des phénomènes inflammatoires intenses qui vont noyer les différents organes (fig. 8).

Cette dissection menée au tampon monté en faisant l'hémostase à l'aiguille sertie plutôt qu'au bistouri électrique est poursuivie jusqu'au niveau du confluent spléno-mésaraïque.

Il se place alors un des gestes essentiels de l'intervention : l'artère splénique ayant été repérée et sectionnée au voisinage de son origine, la veine splénique est à son tour sectionnée entre deux ligatures. La dissection qui jusque-là était menée EN ARRIÈRE du plan veineux va se poursuivre EN AVANT de ce plan, et c'est ainsi qu'avec plus ou moins de difficultés le bloc pancréatique est peu à peu séparé de la face antérieure, puis du bord droit du tronc porte. L'hémostase des petites branches veineuses étant effectuée à la soie vasculaire. Pendant tout ce temps l'estomac est récliné en haut et à droite et maintenu par une valve (fig. 9).

Un point doit être souligné : le temps de dissection entre l'isthme pancréatique et l'axe portal doit être précédé du repérage de l'artère hépatique. Ce geste est loin d'être toujours facile lorsque des remaniements scléro-inflammatoires ont modifié les rapports anatomiques normaux. Il est donc capital de s'assurer de l'identité des vaisseaux rencontrés avant de faire une quelconque section. Dans une de nos observations, nous avons pris le départ de l'artère splénique pour la faux de l'hépatique... jusqu'à la découverte de celle-ci située bien plus à droite que normalement. Après repérage, l'artère gastro-duodénale est sectionnée à distance de son origine pour conserver la pancréatico-

FIG. 9. — Après section de l'artèse splénique la veine splénique est sectionnée au ras du tronc spléno-masaraïque, permettant de poursuivre le décollement pancréatique, non plus en *arrière*, mais en *avant* du plan veineux.

duodénale postéro-supérieure. On peut alors débuter la section du parenchyme pancréatique non sans avoir ouvert au préalable le cholédoque sus-duodénal et introduit dans celui-ci un tuteur métallique qui servira de repère lors du temps de section.

Celle-ci est faite dans un plan taillé en biseau aux dépens de la face antérieure de la tête du pancréas, en conservant une lame de parenchyme le long du deuxième duodénum, ce sur une largeur de 1 cm environ. Les hémostases sont effectuées à la soie vasculaire.

On se porte alors sur le pédicule mésentérique supérieur de façon à repérer le tronc de la pancréatico-duodénale inférieur et gauche.

Dès lors deux possibilités peuvent se rencontrer :

Lorsqu'on est sûr d'avoir conservé le pôle vasculaire supérieur à point de départ gastro-duodénal, on peut procéder à l'exérèse du petit pancréas en poursuivant la section de la tête le long du troisième duodénum jusqu'à rejoindre le genu inferius et la ligne précédente de section verticale.

Lorsqu'on n'a pas pu avec certitude repérer et conserver le pôle vasculaire supérieur, on est obligé de respecter le pôle inférieur à point de départ mésentérique supérieur, et de garder donc le petit pancréas de Winslow. L'exérèse céphalique est alors moins complète : on va en effet laisser un « fond de coquetier » parenchymateux, d'épaisseur extrêmement faible sauf le long du deuxième et du troisième duodénums (fig. 10).

L'intervention se termine par la ligature élective du moignon du canal de Wirsung, la vérification de l'étanchéité de la voie biliaire et de l'hémostase. Le drainage est assuré par deux drains sortant respectivement par contre-incisions droite et gauche. Nous laissons également un drain de Kehr dans le cholédoque lorsque celui-ci a été ouvert.

La surveillance post-opératoire.

Elle ne pose habituellement pas de problème particulier. Il faut cependant surveiller de près l'équilibre glucidique qui peut être soumis à quelques perturbations avant que les doses d'Insuline ne soient déterminées avec précision. L'insuffisance

Fig. 10. — L'exérèse est terminée ; on distingue sur la photo le tronc porte libéré, et la très mince lame de parenchyme céphalique : « fond de coquetier ».

pancréatique externe est assez facilement compensée par l'administration quotidienne de 20 g d'extrait pancréatique.

Telle est cette technique qui représente pour nous un procédé chirurgical de valeur, enlevant presque toute la glande lésée et énervant de plus complètement le pancréas restant, respectant en même temps un nombre suffisant d'acini pancréatiques pour la sécrétion du suc pancréatique, préservant complètement la continuité de la voie biliaire principale et du tractus intestinal.

Si pour certains auteurs elle peut donner lieu à quelques réserves pour l'avenir : en particulier Hepp qui soulève la question de la vascularisation du pancréas restant, et Block qui envisage la possibilité d'atrophie du pancréas restant par « overuse », c'est-à-dire par surutilisation des cellules restantes d'une part, et la possibilité de pancréatite sur le moignon laissé en place d'autre part, nous n'avons pour notre part, ainsi que nous le verrons ultérieurement, observé aucune de ces complications dans nos pancréatectomies presque totales qui, pour certaines, ont déjà plusieurs années de recul.

Pancréatectomies totales

Elles ne sont plus qu'une indication rarissime pour les pancréatites chroniques, lésions non malignes, depuis l'apparition de la pancréatectomie presque totale.

Elles ne sont concevables que sur la continuité de l'évolution de la maladie sur un moignon restant de pancréas après duodéno-pancréatectomie céphalique, réalisant ce que Caroli et Hivet ont appelé le « syndrome du moignon restant ».

Elles ne peuvent donc donner lieu à une technique réglée.

ETUDE DES DOSSIERS DU SERVICE

Eléments de l'indication opératoire

Cette étude va porter sur un total de 71 dossiers d'exérèses pancréatiques qui ont été pratiquées par notre Maître M. Mercadier durant ces dix dernières années : de 1956 à 1966, tant dans son service hospitalier qu'en clientèle privée.

Les 4 méthodes d'exérèse pancréatique qui sont : la pancréatectomie gauche, la duodéno-pancréatectomie céphalique, la pancréatectomie presque totale, et la pancréatectomie totale, se répartissent ainsi :

Pancréatectomie gauche	32 cas
Duodéno-pancréatectomie céphalique	21 cas
Pancréatectomie presque totale	15 cas
Pancréatectomie totalisée	3 cas
Total	71 cas

Sur ces 71 malades, nous avons revu en consultation ou eu des nouvelles récentes de 57 d'entre eux, soit 80 %.

Sur ce chiffre de malades revus, 42 ont un recul post-opératoire supérieur à 2 ans, et 15 ont été opérés ces deux dernières années, donc avec un recul insuffisant pour juger des résultats à longue échéance, mais suffisant pour apprécier les suites immédiates et à court terme.

Non revus	14		(20 %)
Revus :			
— avec recul + 2 ans	42	57	(80 %)
— avec recul — 2 ans	15		
Total	71 malades		

Répartition des malades suivant l'âge et le sexe.

Notre statistique confirme bien la notion classique que la pancréatite chronique est une affection de l'adulte jeune, survenant presque exclusivement chez l'homme.

Nous n'avons en effet que sept femmes ayant subi une exérèse pancréatique contre soixante-quatre hommes, soit environ 90 % d'hommes pour 10 % de femmes.

De même, l'âge moyen de nos patients est de 43 ans, avec aux deux extrêmes un homme de 21 ans et une femme de 61 ans.

71 malades :

— Hommes	64	(90 %)
— Femmes	7	(10 %)
Age moyen	43 ans	

Tableau III

Répartition des malades opérés selon l'âge

Facteurs étiologiques.

Certains auteurs ont voulu faire jouer dans l'étiologie de la pancréatite chronique des facteurs tels : l'infection virale (pancréatite ourlienne), des phénomènes de malnutrition (cirrhose pancréatique des éthyliques), des phénomènes de mal-

absorption digestive (cirrhose des gastrectomisés), mais surtout retentissement canalaire de la lithiase biliaire, ainsi que l'inflammation aiguë du pancréas dont l'évolution par poussées successives aboutit à la sclérose pancréatique.

Dans notre série, nous retrouvons ces différents facteurs étiologiques selon une fréquence variable, mais en tous cas chez plus de la moitié de nos malades.

En effet, 42 de nos malades sur 71 (60 %) présentaient dans leurs antécédents un ou plusieurs de ces facteurs étiologiques.

L'intoxication énolique vient largement en tête, car retrouvée chez 20 de nos malades (15 %) ; elle peut du reste chez certains sujets, véritables épaves, constituer une contre-indication opératoire.

La pancréatite aiguë vient en seconde position, puisque 17 de nos malades ont présenté des crises douloureuses hyperalgiques, consécutives à l'inflammation aiguë du parenchyme pancréatique. Du reste, ces crises sont parfois tellement violentes que 7 fois, soit dans un peu moins de la moitié des cas, elles sont orientées vers une urgence chirurgicale et conduites à la laparotomie exploratrice qui fit alors le diagnostic de pancréatite aiguë hémorragique.

Quant à la notion classique de l'évolution de la pancréatite aiguë en pancréatite chronique dans sa forme calcifiante, son bien-fondé a été vérifié dans notre série, puisque sur les 17 malades ayant présenté dans leurs antécédents une ou plusieurs crises de pancréatite aiguë, 12 d'entre eux (70 %) ont évolué vers la pancréatite chronique calcifiante, ainsi que nous avons pu le constater lors de la réintervention pour exérèse.

TABLEAU IV

Pourcentage d'évolution de la pancréatite aiguë vers la pancréatite chronique calcifiante

Sur 71 cas	
Antécédents de pancréatite aiguë 17 (soit 24 %)	P.C. calcifiante : 12 (70 %)
	P.C. non calcifiante : 5 (30 %)

La lithiase biliaire, 9 de nos malades seulement (12 %) ont dans leur passé des antécédents lithiasiques. 7 d'entre eux

furent du reste cholécystectomisés, dont un à la suite d'une péritonite par perforation vésiculaire.

L'ulcère gastrique, 2 de nos malades furent gastrectomisés pour ulcus gastro-duodénal, quelques années avant le début des troubles pancréatiques. En fait, un ulcus n'a pas fait sa preuve per-opératoire ni histologique, et on peut se demander à ce propos si cette douleur pseudo-ulcéreuse n'était pas en fait une première poussée de pancréatite chronique.

La contusion abdominale. A la suite d'une contusion abdominale violente, 2 de nos malades ont eu des suites marquées par l'apparition de crises douloureuses épigastriques de plus en plus rapprochées, ayant évolué par la suite dans la sclérose pancréatique.

L'un de ces malades qui, lors du traumatisme initial avait eu une laparotomie avec splénectomie, a constitué rapidement un pseudo-kyste du pancréas, sur lequel deux interventions furent pratiquées : en fait, lors de la réintervention dans le Service pour pancréatite caudale avec pseudo-kyste, on a découvert une ligature du canal de Wirsung, réalisant ainsi une pancréatite chronique expérimentale d'amont.

TABLEAU V

Importance des facteurs étiologiques

NOMBRE DE MALADES	FACTEURS ÉTIOLOGIQUES	NOMBRE DE CAS	INTERVENTIONS PARTICULIÈRES
Sur 71 cas Antécédents retrouvés chez 42 malades (soit 60 %)	Ethylisme	20	
	Pancréatite aiguë	14	7 laparotomies exploratric. 7 sans interv.
	Lithiase biliaire	9	7 cholécystect.
	Gastrectomie pour ulcus	2	1 ulcus pylor. 1 ulcus bulbe
	Contusion abdomen	2	

Date de début des troubles.

Cette date de début est généralement très précise dans la mémoire des malades, car elle correspond presque toujours à la première crise douloureuse.

Le laps de temps qui sépare le début des troubles de la date de l'intervention est en général assez court : c'est en effet l'aggravation et la répétition de ces douleurs qui forcent les malades à se faire opérer, ce qui explique que chez 40 % des patients la durée d'évolution de la maladie soit d'un an seulement.

Nous avons même un cas où 3 mois seulement séparent le début des premiers troubles du jour de l'intervention : c'est dire l'intensité des douleurs. Par contre, il en est un autre où la maladie a évolué pendant 20 ans avant que le malade se résigne à l'acte chirurgical.

Eléments cliniques qui ont motivé l'intervention.

La presque totalité de nos malades, non seulement sont venus consulter, mais ont réclamé un geste chirurgical en raison de l'importance des troubles qu'ils présentaient.

Le syndrome douloureux.

Il vient et de loin largement en tête.

Tous nos malades, sauf 3 exceptions, sont venus consulter pour des douleurs typiques de pancréatite, très violentes, non calmées par les antalgiques habituels, se faisant de plus en plus fréquentes, au point de rendre toute vie active impossible et de retentir sur leur psychisme.

Ces douleurs s'accompagnaient chez presque tous d'intolérance alimentaire et de vomissements incoercibles.

L'importance du facteur douleur dans les affections pancréatiques est certes connu depuis longtemps et a fait l'objet de nombreuses descriptions dans la littérature. Mais nous pensons qu'il faut insister sur 2 faits :

D'une part, le nombre des malades de notre série se plaignant de ce trouble, puisque 68 malades sur 71, soit 93 %, le présentaient.

D'autre part, l'énorme retentissement que ces douleurs avaient sur les malades, à tel point que le plus souvent ils

demandaient eux-mêmes le geste chirurgical, et que tous ceux que nous avons revus ensuite ont jugé de la qualité de l'intervention non seulement sur la disparition, mais aussi sur leur simple diminution.

Quant aux 3 malades qui n'ont pas eu de crise douloureuse dans leurs antécédents, c'est à l'occasion d'autres manifestations cliniques que nous les avons vus :

Pour deux d'entre eux, le tableau clinique fut le même : apparition d'un syndrome ictérique complet avec amaigrissement très rapide et important (12 kg en 5 mois pour l'un, 6 kg en 10 mois pour l'autre).

Quant au troisième, la pancréatite chronique fut découverte lors d'une intervention pour crise convulsive hypoglycémique allant jusqu'au coma. Lors de celui-ci, on découvrit une pancréatite plus un adénome langerhansien.

L'amaigrissement.

Vient en seconde position dans notre série à la fois pas sa fréquence et par son importance.

55 de nos malades, soit plus de 75 %, avaient maigri, et cette perte de poids a été pour 47 % d'entre eux supérieure à 10 kg (nous avons même noté pour certains un amaigrissement de 20 kg !).

D'autre part, cette perte de poids s'est produite assez rapidement, en général en 12 à 16 mois (nous avons même un cas où le malade a perdu 18 kg en 3 semaines).

A côté de ces deux troubles majeurs que sont la douleur et l'amaigrissement, il faut faire une place aux :

Troubles du transit.

Les vomissements sont les plus fréquents et presque constants : 90 % des malades étaient atteints d'intolérance alimentaire avec vomissements incoercibles, entraînant l'amaigrissement et les faisant ainsi rentrer dans le cercle vicieux de la pancréatite chronique.

Le syndrome diarrhéique n'a été rencontré que chez 12 malades, et seulement 4 d'entre eux présentaient une stéatorrhée, avec selles graisseuses et fétides ; alors que deux d'entre eux seulement se plaignaient de constipation.

Hémorragies digestives.

Reflets d'une hypertension portale segmentaire par compression de la veine splénique en général, n'ont été rencontrées que dans une proportion assez faible.

4 malades ont eu des hématémèses, dont l'un a plusieur reprises.

On ne note qu'un seul mœléna isolé, sans hypertension portale.

Syndrome ictérique

Traduisant une complication mécanique de la pancréatite chronique, a été constaté chez 10 de nos malades, à un degré variable : chez 7 d'entre eux il s'agissait d'un subictère sans urines foncées et selles décolorées, alors que chez 3 autres le syndrome d'ictère rétentionnel était au complet.

Le diabète.

Il a été retrouvé seulement sept fois avant l'intervention. Il était déjà traité et connu en général.

Bien loin d'être une contre-indication à la chirurgie, il est au contraire bien souvent une raison de plus de proposer l'exérèse.

TABLEAU VI

Eléments cliniques ayant motivé l'intervention

TROUBLES PRÉSENTÉS PAR LE MALADE		NOMBRE	%
Douleur + vomissements		68	93
Amaigrissement	+ de 10 kg .. 34 — de 10 kg .. 21	55	75
Troubles du transit	Diarrhée .... 12 Constipation . 2 Stéatorrhée . 4	18	25
Hémorragie digestive	Hématémèse . 4 Melæna 1	5	7
Syndrome ictérique	Subictère ... 7 Ictère 3	10	14
Diabète		7	10
	TOTAL	71	

Traitements chirurgicaux antérieurs.

Certains de nos malades ont eu avant l'intervention d'exérèse faite dans le Service, d'autres traitements chirurgicaux tous faits par d'autres mains que les nôtres, portant soit sur le pancréas même, soit sur les voies biliaires.

Ces interventions, pratiquées soit comme traitement de la pancréatite chronique, soit comme celui d'une lithiase biliaire, peuvent schématiquement se répartir ainsi :

— intervention directe sur le pancréas : anastomoses, exérèses, drainage du Wirsung ..... 6 cas
— intervention indirecte : splanchnicectomie, cholécystectomie ..... 12 cas
— intervention pour un pseudo-kyste : anastomose kysto-digestive, drainage simple ..... 6 cas
— autre intervention ..... 1 cas

Au total, c'est donc 24 de nos malades, soit plus de 33 %, qui dans leurs antécédents ont eu une intervention chirurgicale pour leur pancréatite.

Toutes ces interventions ont abouti à un échec, puisqu'elles ont obligé le malade à subir une réintervention qui fut toujours une exérèse pancréatique.

Malades ayant subi une intervention directe (6).

Anastomoses (3 cas). 3 d'entre eux ont eu une intervention avec double dérivation biliaire et pancréatique (anastomoses pancréato-jéjunale et bilio-digestive).

M. S..., hémorragie digestive dans les suites de cette anastomose. Quinze jours après le premier geste chirurgical, on est obligé de réintervenir et de faire une duodéno-pancréatectomie céphalique.

M. H..., reprise des douleurs et perte de poids progressive. Réopéré deux ans après : duodéno-pancréatectomie céphalique.

M. B..., malade qui avait eu trois ans auparavant une cholécystectomie avec sphinctérotomie, puis deux ans après la double anastomose. Nous l'avons réopéré un an après celle-ci pour persistance de son syndrome douloureux : duodéno-pancréatectomie céphalique.

Exérèse pancréatique (2 cas). M. C..., dans un premier temps ce malade avait subi une kysto-entérostomie pour pseudo-kyste ; dans un deuxième temps, deux ans après, une pancréatectomie gauche. Mais devant la persistance de la douleur, il subit dans le Service une réintervention quatre ans après : pancréatectomie presque totale de gauche à droite.

M. F..., pancréatectomie caudale plus double dérivation biliaire et pancréatique. Après une légère amélioration, reprise des douleurs : duodéno-pancréatectomie céphalique, l'année suivante.

Drainage du Wirsung (1 cas). M. L..., six ans auparavant ce malade avait subi une intervention chirurgicale pour sa pancréatite chronique : drainage du Wirsung + cholécystectomie. Réapparition des troubles assez rapidement : réintervention dans le Service, pancréatectomie presque totale.

Malades ayant subi une intervention indirecte (12).

Cholécystectomies (10 cas). 10 patients ont été cholécystectomisés, mais pour des raisons différentes :

4 d'entre eux le furent pour lithiase vésiculaire ; réopérés dans le Service, 2 subirent une pancréatectomie gauche, les 2 autres une duodéno-pancréatectomie céphalique.

2 d'entre eux, de principe semble-t-il, au cours d'une laparotomie exploratrice pour syndrome abdominal aigu, qui fit la preuve d'une pancréatite aiguë hémorragique. Ils subirent tous les 2 lors de la réintervention une duodéno-pancréatectomie céphalique.

4 d'entre eux enfin, comme traitement d'une pancréatite chronique diagnostiquée avant, sans aucun autre geste chirurgical concomitant. Sur ces 4 malades, 2 ont eu une duodéno-pancréatectomie céphalique, les 2 autres une pancréatectomie presque totale.

Splanchnicectomies (2). Toutes les deux n'ont apporté qu'une amélioration toute transitoire, puisque l'un des malades fut réopéré deux mois après (pancréatectomie gauche), et l'autre six mois après l'intervention d'interruption nerveuse (duodéno-pancréatectomie céphalique).

Autre intervention diverse (1).

Une gastro-entérostomie postérieure trans-mésocolique fut pratiquée pour une sténose du deuxième duodénum, comprimé par l'augmentation de volume de la tête du pancréas. Ce malade fut réopéré 9 ans après et nous lui fîmes une duodéno-pancréatectomie céphalique. Il mourut quelques années après cette intervention d'une embolie pulmonaire consécutive à une phlébite, sans que l'on puisse donc mettre ce décès au passif de notre méthode.

TABLEAU VII

Types d'intervention subie par les patients dans leurs antécédents

INTERVENTIONS ANTÉRIEURES : 24 (33 %)				INTERVENTIONS FAITES DANS LE SERVICE
Interventions directes	6	Anastomoses 3		3 D.D.P.C.
		Exérèses 2	Pancr. g.	1 P.P.T. 1 D.D.P.C.
		Drainage du Wirsung 1		1 P.P.T.
Interventions indirectes	12	Cholécystectomies pour 10	L.B. : 4 P.A.M. : 2 P.C. : 1	2 P.G. + 2 D.D.P.C. 2 D.D.P.C. 2 D.D.P.C. + 2 P.P.T.
		Splanchnicectomies 2		1 P.G. + 1 D.D.P.C.
Interventions pour P.K.	6	Kysto-duodénostomies 2		2 pancr. g.
		Kysto-gastrostomies 2		2 pancr. g.
		Drainage 1		1 pancr. g.
		Exploration simple 1		1 D.D.P.C.
Autre intervention	1	Gastro-entérostomie 1		1 D.D.P.C.

Malades ayant subi une réintervention pour pseudo-kyste (6).

6 malades ont eu dans leurs antécédents des interventions pour pseudo-kyste du pancréas, et l'on note :

— 2 kysto-gastrectomies ;

— 2 kysto-entérostomies ;

— 1 drainage simple du pseudo-kyste ;

Tous ces malades, lorsqu'ils furent réopérés dans le Service, eurent une pancréatectomie gauche.

— 1 opération exploratrice simple.

Lors de la réintervention, une duodéno-pancréatectomie céphalique fut pratiquée.

Sur ces 24 malades qui subirent une réintervention dans le Service, à part celui qui mourut des suites d'une phlébite 3 ans après la réintervention, tous ont été revus et vont bien actuellement. L'exérèse leur a donc apporté une amélioration, voire même une guérison qui dure encore.

Résultats du Service

Ces résultats, qui portent sur une statistique de 71 malades opérés, seront appréciés de la façon suivante :

Mortalité et morbidité :

— post-opératoire : complication, décès tardifs.

Résultats fonctionnels : étudieront successivement :

— l'action de l'intervention sur les différents éléments du syndrome clinique ;

— les résultats globaux, où nous essayerons de coter de la façon la moins arbitraire possible l'ensemble de nos résultats.

Les éléments du pronostic post-opératoire. Il nous a paru intéressant de rechercher les éléments qui pourraient avoir une incidence sur la qualité des résultats, et qui pourraient les empêcher de se dégrader dans le temps.

MORTALITÉ.

Mortalité dans les suites opératoires.

3 de nos malades sont morts dans les suites immédiates de l'intervention pour des causes diverses :

— au décours des pancréatectomies gauches : 1 décès (sur 32 opérés), survenu chez un homme tuberculeux pulmonaire, qui avait subi auparavant une lobectomie supérieure droite. Le lendemain de son exérèse pancréatique, il fit un brusque collapsus cardiovasculaire qui entraîna une réintervention. Celle-ci ne montra ni hémorragie intra-péritonéale, ni inflammation aiguë du pancréas, mais une vésicule verdâtre sphacélique. Une cholécystectomie fut faite. Malgré tout, le lendemain de la réintervention le malade décéda et la vérification montra une atélectasie pulmonaire gauche massive.

— au décours des duodéno-pancréatectomies céphaliques : 1 décès (sur 21 opérés). Survenu 10 jours après l'intervention. Le malade fit une éviscération avec nécrose complète de la partie droite de son côlon transverse de l'angle droit, et du côlon ascendant. Malgré l'exérèse du segment nécrosé et l'établissement d'un anus d'amont, il mourut au deuxième jour.

— au décours des pancréatectomies presque totales : 1 décès (sur 15 opérés). Ce décès survint au deuxième jour par l'apparition brutale d'un collapsus suivi de fibrillation ventriculaire. La vérification montra une cyto-stéato-nécrose, un hématome de la tête du pancréas restant, et une hémorragie des surrénales.

Mortalité dans les suites tardives.

8 de nos malades sont morts quelque temps après l'intervention, mais seulement 2 décès sont à mettre au passif de celle-ci :

— au décours des duodéno-pancréatectomies céphaliques : 1 décès (sur 21 opérés), par collapsus irréversible, trois semaines après l'intervention, dû à un mœléna extrêmement important.

— au décours des pancréatectomies totalisées : 1 décès (sur 3 opérés). Survenu chez un malade pour lequel on avait pratiqué 8 mois auparavant une pancréatectomie gauche, mais qui avait repris son intempérance éthylique et chez lequel des

crises douloureuses réapparurent. On pratiqua une pancréatectomie totale. Il mourut un mois après d'accident hypoglycémique, par non-observance de son traitement médical.

Aucun des 6 autres décès ne peut être imputé au geste chirurgical.

Chez 3 d'entre eux qui avaient subi une pancréatectomie gauche, l'un est mort au bout de 6 ans d'intoxication éthylique aiguë, le deuxième au bout d'un an d'un adéno-carcinome du foie métastatique d'un épithélioma du tube digestif, quant au troisième, il fut réopéré 10 ans après notre intervention, dans un autre Service, d'un adénome langerhansien hypoglycémiant pour lequel fut pratiquée une pancréatectomie totale. Il décéda dans les jours suivants d'hémorragie digestive incontrôlable.

Parmi ceux qui subirent une duodéno-pancréatectomie céphalique, on ne retrouve que 2 décès tardifs. L'un chez le malade qui fit une phlébite compliquée d'embolie pulmonaire, l'autre chez un sujet qui reprit ses habitudes d'éthylisme et mourut 3 ans après d'un delirium tremens en Algérie.

Enfin, dans notre série de pancréatectomies de gauche à droite, presque totales, un seul décès tardif est à noter, chez une malade qui fut opérée d'un Wertheim pour cancer pelvien, plus d'un an après sa pancréatectomie.

En tout état de cause, seuls 2 décès tardifs sont à mettre au passif de nos méthodes, et c'est donc seulement 5 décès que l'on compte dans notre série (3 immédiats, 2 tardifs). Cela représente 7 % de mortalité.

Pour rester dans la vérité, il faut signaler qu'il se peut, parmi les malades non revus, exister des décès à porter à notre passif. Nous savons en particulier que 3 de nos malades qui avaient subi des pancréatectomies gauches sont morts, sans que l'on ait aucun renseignement sur le mode et la cause de leur décès.

Morbidité.

9 de nos malades furent victimes de complications après l'intervention, dont 7 en post-opératoire immédiat, et 2 plus tardivement.

Complications post-opératoires :

— au décours des pancréatectomies gauches : 1. Chez une malade qui fit une collection sous-phrénique. Celle-ci céda du reste facilement sous traitement par le Propidon.

— au décours des duodéno-pancréatectomies céphaliques : 3. Ces 3 complications forcèrent toutes à réintervenir.

L'une, due à la ligature forcée en cours d'intervention de l'artère colique droite en raison de l'adhérence étroite et serrée qui existait entre le deuxième duodénum et l'angle droit. Elle entraîna un changement de coloration du côlon. On fut obligé d'extérioriser l'angle colique dont la vascularisation était ainsi compromise. Les suites furent cependant simples : la colostomie fut fermée au 6e mois après résection colique et suture bout à bout.

Chez un autre malade on dut réintervenir au 7e jour devant des vomissements très importants, avec sur les clichés de transit gastro-duodénal un obstacle au niveau de l'anse grêle montée en trans-mésocolique. L'exploration chirurgicale fit la preuve d'une striction serrée de l'anse grêle au niveau de la brèche méso-colique. Les suites de cette réintervention furent simples.

Enfin, chez le dernier malade de cette série, la réintervention 3 semaines après l'intervention fut décidée devant un tableau de suppuration profonde avec douleurs, fièvre, hyperleucocytose, accompagné d'une masse de l'hypochondre gauche. Il s'agit d'un phlegmon péri-néphrétique dont le drainage amena la guérison.

Il est à noter, que jamais dans notre série de duodéno-pancréatectomie céphalique, nous n'avons constaté ce que Caroli et Hivet appellent : « la complication du moignon caudal », qui n'est qu'une poussée de pancréatite aiguë sur le moignon restant.

— au décours des pancréatectomies presque totales de gauche à droite : 3.

La première de ces complications obligea à réintervenir : il s'agissait d'une hémorragie intra-péritonéale massive. A l'ouverture il y avait 3 litres de sang dans le péritoine par suintement au niveau de la tranche de section pancréatique. Une fois l'hémostase faite, les suites furent simples.

Les 2 autres furent banales : suppuration pariétale traînante pendant deux mois, et d'autre part une collection rétro-gastrique entraînant une intolérance alimentaire avec tuméfaction importante de l'épigastre qui céda à 5 ponctions dont l'originalité fut d'être trans-gastrique ! Cette ponction ramena du liquide pancréatique pur. Il s'agissait vraisemblablement d'un suintement au niveau du fond de coquetier céphalique.

Complications tardives.

Nous n'avons à signaler que deux angiocôlites, toutes deux survenant après une pancréatectomie gauche.

L'une relativement précoce, dans les mois qui la suivirent. La réintervention consista à pratiquer une anastomose cholécysto-duodénale.

L'autre, 4 ans après, et l'on pratiqua une anastomose cholédoco-jéjunale.

Au total, on ne compte que 9 complications (2,5 %) qui toutes furent régressives, n'altérant point la qualité du résultat final, n'augmentant que de très peu, sauf pour une, la durée totale d'hospitalisation. Nous pouvons résumer ces résultats sur un tableau :

TABLEAU VIII

Mortalité et morbidité dans les exérèses pancréatiques

		TYPE D'INTERVENTION PRATIQUÉE			
		Pancr. g.	D.D.P.C.	P.P.T.	P. totalisées
Mortalité 5 (7 %)	Post-opératoire : 3	1	1	1	0
	Tardif : 2	0	1	0	1
Morbidité 9 (12,5 %)	Post-opératoire : 7	1	3	3	0
	Tardif : 2	2			

RÉSULTATS FONCTIONNELS.

Nous ne tiendrons compte dans leur étude que des dossiers ayant un recul de plus de 6 mois.

Sur les 71 exérèses pancréatiques que nous avons pratiquées, compte tenu des décès que nous avons à déplorer (5 en post-opératoire, 5 tardifs dus à des causes intercurrentes = 10 décès) et surtout des malades que nous n'avons pas revus, dont le nombre se porte à 15, ce n'est donc que sur un total de 46 cas que nous pouvons établir nos résultats.

Total dossiers du Service	71		
Dossiers inutilisables :			
— décès immédiats	5	25	
— décès tardifs	6		
— non revus	14		
Dossiers utilisables	46		(66 %)

Le recul de nos observations s'établit de la façon suivante :

— 10 observations ont plus de six mois ;
7 observations ont plus d'un an ;
— 11 observations ont plus de deux ans ;
9 observations ont plus de trois ans ;
9 observations ont plus de cinq ans.

Répartition des observations selon le type de l'intervention :

Pancréatectomie gauche	21
Duodéno-pancréatectomie céphalique	15
Pancréatectomie presque totale	9
Pancréatectomie totalisée	1
Total	46

Action de l'intervention sur les différents éléments du syndrome clinique.

Action sur le syndrome douloureux. Elle a été dans l'ensemble remarquable et c'est cette disparition des douleurs qui, pour nos malades, comptait le plus.

Tous, sauf deux exceptions, ont été soulagés de façon spectaculaire dans les jours qui suivirent l'intervention, et cette action antalgique immédiate a de plus été durable ainsi que le témoignent nos observations qui ont des années de recul.

Quant aux deux malades qui n'ont pas vu d'amélioration nette de leur syndrome douloureux, le premier est malgré tout

calmé par un calmant léger type Buscopan, quant au deuxième il n'a absolument pas été amélioré par l'intervention.

Voici comment on peut schématiquement classer ces résultats :

— 41 de nos malades ont vu leurs douleurs disparaître complètement et n'ont plus jamais souffert.

— 3 ont vu une diminution très importante de leurs douleurs, mais non la disparition. Il n'en reste pas moins vrai qu'elles sont sans aucune mesure avec leurs algies pré-opératoires, et sont maintenant très supportables dans leur intensité, et très espacées.

— 2 ont vu leurs douleurs rester stationnaires.

TABLEAU IX

Action des diverses interventions sur la douleur

	ACTION SUR LE SYNDROME DOULEUR			
	Disparue	Diminuée	Stationnaire	Augmentée
Pancréatectomie gauche	19	1	1	0
Duodéno-pancréatectomie céphalique	13	1	1	0
Pancréatectomie presque totale	9	0	0	
Pancréatectomie totalisée	0	1	0	0

Action sur l'amaigrissement et la dénutrition. Quoique moins spectaculaire et aussi plus inégale que l'action antalgique, elle n'en reste pas moins indiscutable.

La reprise de poids est parfois longue à se manifester, et ne commence souvent à apparaître qu'au bout du 6e mois, voire de la première année.

Mais il faut surtout insister sur le rôle important que joue dans cette reprise pondérale la stricte obédience à un régime diététique et surtout sans alcool. Tous les malades chez qui nous n'avons noté aucune reprise de poids sont ceux qui n'ont pas renoncé à leur habitudes éthyliques, ni voulu suivre leur régime.

De tels faits soulignent bien le rôle important que jouent dans la qualité du résultat la discipline et l'esprit de coopération du malade.

Au total, sur nos 46 malades revus :

31 ont vu leur poids augmenter (10 kg en moyenne) ;

— 13 ont vu leur poids rester stationnaire ;

— 2 ont vu leur poids diminuer.

TABLEAU X

Action des diverses interventions sur la reprise du poids

TYPE D'INTERVENTION	ACTION SUR LE POIDS		
	Augmenté	Station-naire	Diminué
Pancréatectomie gauche	13	6	2
Duodéno-pancréatectomie céphalique	11	4	0
Pancréatectomie presque totale	7	2	0
Pancréatectomie totalisée	0	1	0

Action sur le métabolisme glucidique. Quoique moins spectaculaire, elle est tout de même certaine et différente selon le type d'intervention pratiquée :

— dans les pancréatectomies gauches :

un malade qui était diabétique auparavant n'a pas vu son diabète augmenter.

6 autres malades ont vu apparaître un léger diabète, facilement équilibré par 3 comprimés de Glucidoral ou bien 10 unités d'I.P.Z. en moyenne.

— dans les duodéno-pancréatectomies céphaliques :

sur 2 malades diabétiques avant l'intervention, l'un a vu son diabète s'améliorer et être équilibré par des doses plus faibles d'Insuline, le deuxième n'a noté aucun changement de sa glycémie.

un autre malade enfin a vu apparaître un diabète dans les suites opératoires, mais facilement équilibré par 15 U. d'I.P.Z.

— dans les pancréatectomies presque totales :

en dépit des craintes théoriques que pouvait susciter l'exérèse de presque tout le parenchyme pancréatique, l'ensemble des résultats est satisfaisant :
tous nos malades revus, sauf 1 qui a une glycémie normale, ont vu apparaître un diabète post-opératoire, mais équilibré facilement par une moyenne de 30 U. d'I.P.Z.

— dans les pancréatectomies totales :

sur 1 malade revu, nous avons un diabète équilibré par 25 U. de Novo-mixt.

Action sur les troubles digestifs et du transit. Elle est en général excellente quelle que soit la méthode employée et presque tous les malades qui se plaignaient de troubles digestifs en pré-opératoire les ont vus disparaître.

Les vomissements qui accompagnaient toutes les crises douloureuses ont cédé après l'intervention.

La diarrhée que l'on retrouvait chez 12 malades en pré-opératoire a disparu chez 11 malades que nous avons revus.

— après pancréatectomie gauche :

4 malades étaient diarrhéiques avant l'intervention, 1 seul n'a eu aucune amélioration de son transit. Il faut d'ailleurs noter que chez ce malade ni les douleurs ni l'amaigrissement n'ont été améliorés.

— après duodéno-pancréatectomie céphalique :
les 2 malades revus ont retrouvé leur transit normal.

— après pancréatectomie presque totale :
5 malades : 5 disparitions des troubles digestifs.

En résumé, les interventions d'exérèse pour pancréatite chronique ont une action antalgique incomparable, une action excellente sur l'amaigrissement et les troubles du transit, et ne provoquent que peu de perturbations de la sécrétion interne.

Résultats globaux.

Pour apprécier les résultats de façon globale, nous avons considéré comme :

résultats « bons » : les cas où le syndrome douloureux avait disparu, où la reprise de poids a été nette, où ne persistait aucun trouble digestif, où les troubles du métabolisme glucidique étaient pas ou peu aggravés, et où le malade a pu reprendre son ancien travail.

— résultats « moyens » : les cas où la douleur a disparu ou diminué, le poids a repris ou est resté stationnaire, où est survenue une complication extra-pancréatique (hémorragie, ictère) et où le malade a recommencé à travailler mais en changeant de travail pour en prendre un moins fatigant.

résultats « mauvais » : les cas où la douleur persiste, le poids diminue, les troubles ne sont pas améliorés et où le malade ne reprend pas son travail.

Cette cotation n'a cependant qu'une valeur indicative et demande à être nuancée.

Il est bien évident qu'elle n'a de valeur qu'actuelle, qu'elle ne représente qu'un « instantané » de la maladie, et que si certains résultats peuvent encore s'améliorer, d'autres peuvent par contre se détériorer dans les mois qui vont suivre.

D'autre part le malade ne peut être jugé qu'en fonction de son état antérieur. Il est significatif que tous les malades présentant des formes hyperalgiques se déclarent transformés par l'intervention, alors qu'ils sont amaigris ou que les troubles digestifs persistent. Si ces malades sont enchantés du résultat, pour nous ils sont cotés « moyens ». Alors qu'inversement d'autres malades dont les douleurs étaient supportables et l'amaigrissement modéré, se plaignent de petits troubles persistants, et pour nous ils sont cotés « bons ».

Nous attachons une grande importance à la reprise du travail et surtout au fait que l'opéré a pu reprendre son ancien métier. Une disparition des douleurs coexistant avec une impossibilité de reprendre le travail est pour nous un résultat « mauvais ».

A ces quelques nuances près, nous estimons que cette cotation donne une vue d'ensemble assez juste des résultats des exérèses pancréatiques.

Il peut sembler intéressant au point de vue comparatif de donner avant nos propres résultats, les réponses que les malades nous ont faites à la question que nous avons posée à tous, à savoir si l'intervention les avait : très amélioré, amélioré, non amélioré ou aggravé.

Et il apparaît qu'ils sont dans l'ensemble beaucoup plus tolérants que nous sur la qualité des résultats, puisque 29 se trouvent très améliorés, alors qu'avec notre cotation nous en comptons seulement 21 :

Réponses malades :		*Cotation Service :*	
Très amélioré	29	Très amélioré	21
Amélioré	14	Amélioré	20
Non amélioré	3	Non amélioré	5
Aggravé	0	Aggravé	0
TOTAL	46	TOTAL	46

TABLEAU XI

Résultats globaux en fonction du type d'intervention

(Malades décédés exclus)

RÉSULTATS	PANCR. G.	DUODÉNO PANCR. CÉPH.	PANCR. DE G. A D.	PANCR. TOTALISÉE	TOTAL
Bons	19	13	9	0	41
Moyens	1	1	0	0	2
Mauvais	1	1	0	1	3
Total des malades suivis	21	15	9	1	46

Explication de ces résultats :

— nous avons donc 41 « bons » résultats, c'est-à-dire 98 % !

— deux résultats « moyens » : l'un dans une pancréatectomie gauche, chez un malade qui fit un ictère dans les suites

opératoires et qui n'a pu reprendre son ancien travail. L'autre au décours d'une duodéno-pancréatectomie céphalique, chez un malade dont les douleurs ont seulement diminué, le poids n'a pas augmenté et qui n'a pu reprendre ses activités.

— trois résultats « mauvais » : le premier à la suite d'une duodéno-pancréatectomie céphalique, chez un homme qui a recommencé à souffrir quelque temps après l'intervention, après avoir repris du reste son intoxication éthylique. Le deuxième, après pancréatectomie gauche à cause de douleurs persistantes, d'un poids stationnaire, d'une réapparition de la diarrhée. Là aussi, le malade éthylique n'a pas voulu renoncer à ses habitudes. Enfin, le troisième « mauvais » cas est survenu après pancréatectomie totale avec l'apparition d'un mœléna, d'un amaigrissement important, quoique le syndrome douloureux ait presque entièrement disparu.

Eléments du pronostic post-opératoire.

Il nous semble intéressant de rechercher au terme de cet exposé des résultats, l'influence de certains facteurs étiologiques, cliniques, biologiques ou anatomiques sur leurs qualités.

Aucun élément clinique, que ce soit l'importance de la douleur, de l'amaigrissement ou des troubles digestifs, de même qu'aucun élément biologique ne nous a semblé avoir une influence quelconque sur la qualité des résultats.

Par contre, le facteur diététique a la plus grande importance. L'éthylisme surtout, s'il n'intervient sur la qualité des résultats immédiats, influe énormément sur celle des résultats lointains, ainsi que nous l'avons vu : tous les malades qui reprennent dans les suites opératoires leurs habitudes éthyliques ou même qui ne consentent pas à bannir entièrement l'alcool de leur régime ont un « mauvais » résultat.

Il en est de même de ceux qui ne suivent pas leur régime diététique ou qui ne respectent pas la prise le leurs extraits pancréatiques, ils voient réapparaître leurs syndromes diarrhéiques, et se détériorer leurs résultats, alors que l'instauration d'une diététique bien conduite peut, même longtemps après l'intervention, améliorer considérablement un résultat « moyen ».

C'est en ce sens que l'esprit de coopération du malade représente un élément important de la qualité des résultats.

Rôle des facteurs anatomiques : il est classique d'accorder un pronostic plus sombre aux pancréatites non calcifiantes, alors qu'au contraire les pancréatites calcifiantes jouissent d'une meilleure réputation.

En fait, notre statistique, qui repose sur un nombre égal de pancréatites calcifiantes (39) et de pancréatites non calcifiantes (32), montre qu'il n'y a aucune différence de résultats entre les deux. En effet, sur un total de 5 mots imputables à notre méthode et de 5 résultats « moyens » ou « mauvais », nous trouvons une répartition égale de ces échecs ou insuccès, ce que confirme le tableau XII.

Tableau XII

TYPE ANATOMIQUE	NOMBRE DE CAS	D.C.D.	MAUVAIS RÉSULTATS
P.C. calcifiante	39	3	2
P.C. non calcifiante	32	2	3
Total	71	5	5

Les résultats des pancréatectomies dans la littérature

Il semble intéressant de comparer nos résultats à ceux dont font état les auteurs tant Français qu'étrangers dans la littérature, et que nous envisagerons pour chaque technique propre.

Résultats des pancréatectomies gauches.

Mallet-Guy possède la plus grosse statistique française, avec 64 observations de pancréatectomies d'amont, dont 22 pour lithiase du Wirsung, 26 pour pseudo-kystes, et 16 pour certaines formes de pancréatite chronique parenchymateuse primitive, lorsque les lésions sont strictement localisées.

Il ne donne aucune précision sur le devenir des 16 derniers malades et l'on ne peut tenir compte ainsi que de 48 résultats.

Sur ces 48 malades, 35 ont obtenu une guérison complète.

3 seulement sont décédés, dont un immédiatement par hémorragie secondaire.

Les autres malades vont bien, mais sont suivis depuis trop peu de temps.

L. Leger et collaborateurs publient 66 pancréatectomies gauches systématiquement associées à une splénectomie mettant à l'abri du risque de thrombose spléno-portale secondaire et remédiant à l'hypertension et à la stase portale segmentaire.

Chez 28 des malades, la pancréatectomie gauche fut isolée, et chez 38 où il existait une dilatation du Wirsung fut associée une wirsungo-jéjunostomie.

Les résultats ont montré qu'il n'y a pas de différence notable entre ces 2 groupes et que dans les 2 cas il y a la même proportion de bons résultats : 57 % environ.

Les résultats des autres auteurs français sont moins importants et ils seront seulement consignés dans le tableau suivant.

Comparaison de ces résultats a ceux du service.

Quoique possédant un nombre de cas moins important que ces deux auteurs, nos résultats sont à peu de chose près identiques, car sur 21 malades suivis nous avons 90 % de bons résultats, alors que Mallet-Guy sur 38 malades suivis possède 90 % de bons résultats, et L. Leger sur 54 malades suivis 57 % de bons résultats.

Tableau XIII

Résultats des pancréatectomies gauches dans la littérature

Auteurs	Nombre de cas	Malades non suivis	Résultats			
			Bons	Moyens	Mauvais	Décès
Mallet-Guy	48	10	35	0	0	3
Sarles	1	0	0	0	0	1
Hepp	17					
Léger	66	12	66	9	12	6
Lortat-Jacob	3	0	3	1	0	1
Salembrier	10	2	10	2	0	2
Mercadier	32	10	19	1	1	1

Résultats des duodéno-pancréatectomies céphaliques.

La revue de la littérature nous a montré que parmi le nombre relativement restreint des duodéno-pancréatectomies céphaliques faites pour pancréatite chronique, les Anglo-Saxons en fournissaient un contingent important.

Cattel et Warren aux U.S.A. avaient déjà 50 cas à leur actif en 1961. Sur 50 cas, ils publiaient 20 résultats excellents, 18 moyens et 12 décès, dont l'un en post-opératoire immédiat. Ce qui fait environ 40 % de bons résultats.

Child ne faisait état que de 3 cas en 1962, dont un bon résultat et 2 mauvais par complication post-opératoire : une angiocôlite et une pancréatite caudale sur laquelle Caroli et Hivet ont insisté récemment.

Guillemin possède la plus grosse statistique française, puisqu'il publiait récemment 42 observations de duodéno-pancréatectomies céphaliques pour lithiase pancréatique, avec 37 malades suivis et revus.

Sa technique présente quelques particularités puisqu'il sectionne le 3e duodénum au niveau du genu inferius et que le petit pancréas de Winslow n'est pas disséqué.

Ce renoncement à l'ablation du petit pancréas et du 4e duodénum est pour lui un élément important de simplification opératoire.

Il insiste, d'autre part, sur la nécessité d'une résection gastrique suffisamment étendue pour éviter tout risque d'ulcus peptique.

Ses résultats sont très bons, ainsi que le montre ce tableau qu'il a publié récemment : 90 % de bons résultats.

Résultats fonctionnels au 6e mois :

— excellents	23
— bons	11
— moyens	1
— mauvais	2
Total des malades suivis	37

Hivet présentait en 1964 12 duodéno-pancréatectomies céphaliques avec 8 bons résultats et 4 mauvais par complications, dont une fistule pancréatique, deux pancréatites cau-

dales et un décès post-opératoire. Ce qui fait 66 % de bons résultats.

Quant aux autres auteurs français, leurs statistiques sont moins nombreuses mais arrivent proportionnellement au même nombre de bons résultats. Nous en verrons les résultats consignés dans le tableau suivant.

Comparaison de ces résultats avec ceux du service.

Dans l'ensemble, nos résultats sont comparables à ceux publiés par Guillemin, puisque nous comptons aussi 90 % de bons résultats, et meilleurs que les statistiques anglo-saxonnes.

Tableau XIV

Résultats des duodéno-pancréatectomies céphaliques dans la littérature

	NOMBRE DE CAS	RÉSULTATS				
		Bons	Moyens	Mauvais	Décès	Non revus
Guillemin	37	31	5	0	1	
Cattel-Warren	50	20	18	0	12	0
Hepp	7				1	
Lamy-Sarles	2	2	0	0	0	0
Lortat-Jacob	1	1	0	0	0	0
Salembrier	1	0	0	0	1	0
Hivet	12	8	0	3	1	0
Child	3	1	0	2	0	0
Mercadier	21	13	1	1	2	4

Résultats des pancréatectomies presque totales.

C'est en janvier 1964, qu'à l'occasion d'une communication à l'Académie de Chirurgie, notre Maître M. Mercadier présentait pour la première fois en Europe une technique d'exérèse pancréatique appelée « pancréatectomie presque totale de gau-

che à droite », qui permettait de conserver à la fois la continuité de l'hépato-cholédoque et du tractus digestif, tout en emportant la quasi-totalité du parenchyme pancréatique.

Cette méthode étant récente, nous ne retrouvons dans la littérature que peu de publications :

Fry et Child Junior ont publié en juillet 1965 20 cas de « pancréatectomie à 95 % ». Sur 20 cas, les auteurs font état de 13 résultats excellents (65 %), 5 résultats bons (25 %) et 2 résultats mauvais par décès (10 %).

Ces résultats sont comparables à ceux du Service, puisque nous avons 55 % de résultats excellents et 45 % de résultats bons.

G.-E. Block et Paloyan faisaient état eux aussi en 1964 de 5 cas de « pancréatectomie à 95 % », sans aucun décès post-opératoire et avec d'excellents résultats dans l'immédiat.

INDICATIONS DES EXERESES

Pour notre part, nous tirons les indications des exérèses des investigations pratiquées avant l'intervention d'une part, en cours d'intervention d'autre part.

Les investigations pré-opératoires

Elles vont nous permettre déjà de faire un premier choix et de récuser certains malades. Et ce sont avant tout les résultats de l'examen clinique et des examens para-cliniques qui nous aiderons à faire notre choix.

L'examen clinique.

Deux notions vont surtout retenir notre attention : la douleur et le retentissement mécanique de la pancréatite.

— la douleur : on appréciera d'une part son intensité ainsi que la fréquence des crises douloureuses, pouvant parfois entraîner un véritable état de toxicomanie. D'autre part, son retentissement non seulement sur l'état général ou le psychisme du malade, mais aussi sur sa vie sociale.

— le retentissement mécanique de la pancréatite peut se faire à différents étages. Des antécédents d'ictère ou de subictère feront craindre une sténose de la voie biliaire principale ; des troubles digestifs à type de vomissements avec douleurs immédiates post-prandiales feront redouter une sténose digestive, qu'elle siège au niveau du pylore ou du deuxième duodénum ; enfin, l'on recherchera avec attention des signes d'hypertension portale même discrets, qui feront craindre une compression des vaisseaux spléniques, voire même du tronc porte par un noyau postérieur. Toutes ces suspicions seront confirmées par les examens para-cliniques.

Les examen para-cliniques.

Deux examens biologiques sont d'intérêt primordial, car traduisant le degré d'altération de la glande.

La glycémie reflète la déficience de la sécrétion interne. On aura d'autant moins de scrupules à proposer une intervention mutilante que la glycémie est élevée.

L'examen des selles va mettre en évidence le déficit de la sécrétion interne du pancréas.

La stéatorrhée en est le symptôme le plus caractéristique.

La présence de graisses en quantité supérieure à la normale, associée à la présence de fibres musculaires mal désintégrées, caractérise cette insuffisance exocrine.

Divers examens radiologiques trouvent leur place à côté de ces examens biologiques :

La radiographie sans préparation d'abdomen, qui recherchera des calcifications dans l'aire de projection pancréatique.

La cholangiographie, qui objectivera une compression de la voie biliaire principale, apparaissant dilatée en amont de sa portion rétro-pancréatique.

Le transit gastro-duodénal, qui étudiera d'une part le cadre duodénal pouvant être élargi, d'autre part le bord interne du deuxième duodénum parfois raboté ou spiculeux.

La splénoportographie, dont les indications seront malgré tout nuancées, fera la preuve d'une hypertension portale segmentaire par compression de la veine splénique au bord postéro-supérieur du pancréas.

L'artériographie, enfin, qui recherchera l'éventuelle présence d'anomalies vasculaires.

Au terme de ce bilan pré-opératoire, un premier choix peut s'opérer :

Il y a des gens qui ne seront sûrement pas opérés.

Ce sont ceux chez qui la pancréatite chronique est relativement bien tolérée : la douleur est facilement supportée avec l'aide d'antalgiques mineurs, les troubles digestifs sont modérés. Ces malades bénéficieront du traitement médical, régime diététique, extraits pancréatiques, suppression totale de l'alcool.

A ces conditions, ils peuvent rester, pour longtemps peut-être, dans la catégorie échappant à toute intervention.

Il y a des gens que l'on opérera peut-être, mais à qui on ne fera sûrement pas d'exérèse.

Ce sont ceux chez qui l'artériographie aura fait la preuve d'une anomalie vasculaire, et surtout d'une artère hépatique droite, naissant de la mésentérique supérieure, dont on connaît les rapports étroits avec le tronc porte, rendant toute chirurgie d'exérèse impossible.

Il y a des gens chez qui l'on posera une indication opératoire.

L'indication est absolue lorsque la douleur est très intense, rebelle aux antalgiques mineurs. Ou bien lorsque des complications mettent en jeu le pronostic vital, telles les compressions mécaniques des organes de voisinage.

Déjà chez certains on peut prévoir que l'intervention sera une exérèse.

Une fois l'indication opératoire posée, le plus souvent le choix de la technique se fait « à ventre ouvert ». Cependant, il existe deux cas où avant toute exploration chirurgicale on peut prévoir l'indication d'une exérèse :

D'abord lorsqu'on est en présence d'une pancréatite calcifiante localisée à la tête ou bien d'une pancréatite diffuse avec pancréas fonctionnellement détruit ainsi que le traduisent la stéatorrhée et le diabète.

Ensuite, lorsque le patient aura déjà eu dans ses antécédents une intervention sur le pancréas, sans succès.

Les investigations per-opératoires

C'est en fait à ce moment, sauf les rares exceptions que nous venons de voir, que la décision de pratiquer une exérèse est prise et que le type en est choisi.

L'exploration chirurgicale.

Elle est visuelle, manuelle et instrumentale.

Visuelle : on appréciera d'abord le volume du pancréas, son aspect extérieur parfois modifié par la présence d'un œdème ou d'un pseudo-kyste. Puis l'état de la voie biliaire principale, peut-être dilatée en amont d'un obstacle pancréatique. Enfin, le retentissement local éventuel d'une hypertension portale segmentaire sur l'importance de la splénomégalie, de l'hypervascularisation des mésos juxta-spléniques, de la taille des veines épiploïques.

Manuelle : la palpation pancréatique renseignera sur le degré de dureté de la glande, sur le siège exact des lésions, sur leur extension éventuelle vers la droite, ce qui permettra de choisir le type de l'intervention. La vésicule sera palpée à la recherche de lithiase, ainsi que le reste de la voie biliaire.

Instrumentale :

— la cholangiographie per-opératoire est systématique. Elle se fait sous pression contrôlée, soit par voie vésiculaire si rien n'incite d'emblée à supprimer la vésicule, soit par voie cystique si la cholécystectomie s'impose du fait d'une atteinte vésiculaire (lithiase). Quant à la radiomanométrie par ponction cholédocienne directe, elle n'est indiquée que lors de la dilatation suffisante de la voie biliaire principale. Elle précisera l'état de la voie biliaire et surtout de son segment rétro-pancréatique et de sa terminaison au niveau de l'ampoule de Vater.

— la pancréatographie : l'étude radiographique des canaux pancréatiques va définir la morphologie des voies excrétrices du pancréas, leur disposition, leur perméabilité, et éventuellement associée à la prise de pressions intra-canalaires, elle renseignera sur la résistance du sphincter d'Oddi.

La pancréatographie descendante par ponction canalaire directe est celle que nous utilisons chaque fois que possible. Nous la faisons à l'aide d'une aiguille courte, de calibre assez fin (10/10) , que nous piquons perpendiculairement à la glande, soit au niveau de toute tuméfaction apparente, soit au niveau de l'isthme du pancréas sur le billot que constitue le rachis, plus près du bard supérieur que du bord inférieur de la glande.

Jamais cette exploration n'est pratiquée sur un pancréas sain. Ce serait aller au devant des pires catastrophes, ce serait mettre le feu dans une poudrière.

Quand, répétée à 3 ou 4 reprises, une telle ponction est négative, il est bien rare que le Wirsung soit dilaté. Lorsqu'elle est positive, après prélèvement de liquide pour examen cyto-bactériologique, on remplace ce qui a été prélevé par une solution de Diodone à 35 % pour obtenir l'opacification des voies pancréatiques.

Ce n'est que lorsque cette pancréatographie directe se révèle impossible que nous recourons à la pancréatographie rétrograde, trans-duodéno-oddienne, ou par transsection ductale dans la région corporéo-caudale.

— l'iléo-portographie per-opératoire est enfin systématiquement pratiquée en cas d'hypertension portale. La prise de pressions dans une veine iléale donnant un fidèle reflet de la pression portale, et permet ainsi de poser l'indication d'une splénectomie de complément.

Au terme de ce bilan per-opératoire, il va être possible de prendre la décision définitive sur le choix de la tactique à adopter.

Trois éventualités peuvent schématiquement être envisagées :

Il y a des cas où l'exérèse sera réfutée.

Ainsi lorsque l'intensité de la réaction œdémateuse et inflammatoire masque la région et surtout l'artère hépatique : on ne peut pas prendre le risque d'une blessure de cette artère pour une lésion qui, après tout, n'est que bénigne.

Il y a des cas où le doute peut persister.

Surtout lorsque l'on trouve un gros canal de Wirsung dilaté : s'il s'agit d'un sujet jeune, d'une première intervention, on peut hésiter avec l'anastomose qui peut dans ce cas donner de bons résultats.

Enfin, il y a des cas où l'on proposera l'exérèse.

L'exploration peut montrer 2 types de lésions :

— des lésions localisées :

— corporéo-caudales, et là il ne doit pas y avoir d'hésitation. Il faut proposer une pancréatectomie gauche que l'on complètera ou non par une anastomose pancréato-jéjunale. C'est une intervention bénigne, sans risque opératoire, qui au prix d'un geste minima peut amener des guérisons spectaculaires.

— céphaliques, on aura alors tendance à proposer la duodéno-pancréatectomie céphalique, à condition cependant que la voie biliaire principale soit dilatée. Toutefois, une anastomose bilio-digestive sur voie biliaire normale n'est pas impossible à réaliser.

La duodéno-pancréatectomie céphalique peut également trouver une indication dans certaines pancréatites chroniques calcifiantes diffuses, mais où le maximum des lésions siège au niveau de la tête. On met ainsi le malade à l'abri d'éventuelles complications biliaires, de sténose duodénale, et l'on draine son pancréas dans le sens physiologique de son courant.

— des lésions diffuses :

C'est dans ce cas que nous avons tendance à pratiquer de plus en plus souvent la pancréatectomie presque totale, à condition toutefois que les lésions ne trouvent pas leur maximum au niveau de la jante duodénale. C'est en cela que la duodénographie hypotonique préopératoire a tout son intérêt lorsqu'elle montre un aspect rigide ou poly-spiculeux du bord interne du deuxième duodénum : cet aspect faisant prévoir des difficultés opératoires à ce niveau.

Cette exérèse presque totale variant dans sa taille définitive en fonction de la conservation des pôles vasculaires. Lorsqu'on a pu garder le pôle vasculaire supérieur à point de départ gastro-duodénal, l'exérèse sera poussée très loin, enlevant le petit pancréas et longeant le bord interne du troisième duodénum jusqu'au genu inferius ! Si l'on ne possède pas cette certitude d'intégrité vasculaire, il faut alors respecter le pôle inférieur à point de départ mésentérique supérieur, et conserver le petit pancréas de Winslow. L'exérèse céphalique sera moins

complète, car elle laissera alors un « fond de coquetier » parenchymateux le long du deuxième et du troisième duodénums.

La surveillance post-opératoire

Elle sera dans tous les cas extrêmement rigoureuse. Le malade, dès la fin de sa durée d'hospitalisation qui n'a que rarement excédé un mois pour nos cas, commençant de suite son régime diététique, sans alcool, et la prise de ses extraits pancréatiques.

Ce n'est qu'à cette seule condition que les résultats seront parfaits.

CONCLUSIONS

Nous nous sommes proposé dans ce travail d'étudier et de préciser d'une part les résultats et les indications, d'autre part les différentes techniques des exérèses pancréatiques, faites dans le Service de notre Maître M. MERCADIER.

La place de plus en plus grande prise, semble-t-il, par cette intervention dans l'éventail thérapeutique proposé à la pancréatite chronique, justifie à nos yeux l'intérêt de cette étude.

Les résultats

Notre attitude repose sur 71 exérèses faites jusqu'à ce jour, c'est-à-dire chez plus de 25 % des malades vus dans le Service pour pancréatite chronique.

Ces 71 exérèses se répartissent de la façon suivante :

32 pancréatectomies gauches ;
21 duodéno-pancréatectomies céphaliques ;
15 pancréatectomies presque totales ;
3 pancréatectomies totales.

Elles ont donné les résultats suivants (sur 46 malades revus) :

41 bons résultats (98 %) ;
3 résultats moyens ;
3 résultats mauvais.

Ces résultats demandent à être précisés :

Nous avons à mettre au passif de la méthode :

5 décès en post-opératoire (mortalité : 7 %). Ces 5 décès font évidemment partie des 25 malades non revus.

9 complications dont 7 en post-opératoire immédiat et 2 tardives (complications : 12,5 %).

Toutes ces complications ont été suivies d'une guérison parfaite, et ces malades sont comptés maintenant dans les « bons » résultats.

TABLEAU XV

Pourcentage des résultats selon la méthode choisie

	BONS	MOYENS	MAUVAIS	TOTAL
Pancréatectomie gauche	19	1	1	21
Duodéno-pancréatectomie céphalique	13	1	1	15
Pancréatectomie presque totale	9	0	0	9
Pancréatectomie totalisée	0	0	1	1

Résultats sur les signes fonctionnels.

Ces résultats portent sur les 46 malades revus sur 71 (soit 66 %), à notre consultation.

— action sur les douleurs : remarquable.

Elles ont disparu chez 38 d'entre eux, soit plus de 83 % ; diminué dans des proportions importantes chez 6 autres malades.

— action sur l'amaigrissement : très bonne.

31 malades, soit 70 %, ont vu leur poids augmenter de 10 kg en moyenne.

— action sur le métabolisme glucidique : nulle.

Et ceci est important : aucune exérèse n'entraîne de diabète sévère. Tous nos malades sont équilibrés par des faibles doses d'Insuline.

— action sur les troubles du transit : satisfaisante.

Disparition de la diarrhée, 11 fois sur 12 (91 %) ; disparition des vomissements dans plus de 80 % des cas.

Les résultats moyens ou mauvais.

Ils s'observent toujours chez les malades qui n'ont pas renoncé à leurs habitudes œnoliques. C'est du reste à ce sujet qu'il faut s'interroger sur la nécessité de l'indication opératoire

chez ces éthyliques, véritables épaves, ou toute intervention est vouée à l'échec, et qui ne pourront jamais reprendre leur place dans la société, quoi que l'on fasse.

Ces résultats sont donc supérieurs aux autres procédés et en particulier aux anastomoses, qui ne comptent que 60 % de « bons » résultats.

Ils justifient toute la confiance que nous mettons dans les exérèses.

Les indications

Elles sont portées sur l'intensité des douleurs, le retentissement de l'affection sur l'état général dont l'amaigrissement est le fidèle reflet, les troubles du métabolisme glucidique et le diabète est pour nous un argument de plus en faveur de l'exérèse, les complications mécaniques entraînées par la pancréatite que ce soit la compression de la voie biliaire principale ou celle du système porte, et enfin sur la nation de faillite de l'intervention chirurgicale antérieure.

On peut hésiter à proposer l'exérèse à un sujet jeune, qui est entré récemment dans la maladie pancréatique, et chez qui on trouve en per-opératoire un gros canal de Wirsung. L'anastomose peut lui donner à moindre frais peut-être des chances acceptables d'amélioration.

On hésitera encore plus et même on la refusera souvent aux malades qui présentent une anomalie vasculaire, en général artère hépatique droite objectivée par l'artériographie pré-opératoire, et à ceux chez qui l'intensité de la réaction inflammatoire et œdémateuse est telle, que l'on ne peut repérer avec certitude l'artère hépatique, avec les risques de blessure du vaisseau que cela comporte.

On pourra par contre la proposer, et cette décision est prise presque toujours à « ventre ouvert », après le temps d'exploration, aux sujets qui présentent :

— soit une lésion localisée corporéo-caudale, et ce sera alors une pancréatectomie gauche ;

— soit une lésion localisée à la tête ou à maximum céphalique, et ce sera alors une duodéno-pancréatectomie céphalique ;

— soit des lésions diffuses avec un parenchyme fonctionnellement détruit et ce sera une pancréatectomie presque totale.

Quant à la pancréatectomie totale, elle ne doit représenter qu'une indication exceptionnelle et ne peut de toutes façons s'adresser qu'à des individus dans le psychisme est suffisamment évolué, faute de quoi on risque d'aller à la catastrophe.

Telles sont les indications des exérèses dans le Service de M. Mercadier, indications peut-être un peu schématisées, mais ceci dans un but de clarification.

Ainsi, dans ce monde à part que forme la pancréatite chronique, où les idées et les concepts thérapeutiques étaient aussi nombreux que divers, où les techniques décrites formaient une multitude, force était de nous faire une conviction basée sur notre expérience personnelle.

On doit renoncer à remettre à plus tard les interventions majeures et à tenter d'abord les interventions dites palliatives. Celles-ci se dégradent toujours et appellent la réintervention. Ces interventions itératives créent, de plus, un climat psychologique défavorable, contribuant au mauvais résultat définitif et font regretter de n'avoir pas commencé par l'exérèse, qu'en fin de compte on est obligé de faire.

Ces résultats n'ont de valeur qu'actuelle, mais ils nous paraissent suffisamment convaincants pour que les indications de l'exérèse soient les plus larges possible.

Bien sûr, ce n'est pas encore pour nous le traitement idéal, le seul espoir de guérison des pancréatites chroniques résidant peut-être dans l'apparition d'un traitement médical susceptible d'enrayer la sclérose pancréatique.

Vu, le Doyen :
G. BROUET.

Vu, le Président de Thèse :
A. SICARD.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :
J. ROCHE.

BIBLIOGRAPHIE

BLACK and PALOYAN. — Operations for pancreatitis. *Surgical clinic,* fév. 1963, vol. 43, n° 1, 201-212.

BOWERS (W.-F.). — Aspects chirurgicaux de la pancréatite chronique. *J. Intern. Coll. Surgeons,* fév. 1963, 39, n° 2, 114-120.

— L'état actuel de la chirurgie pour pancréatite chronique. *New York State J. Med.,* sept. 1964, 64, n° 17, 2205-2209.

BRUNSCHWIG (A.). — La duodéno-pancréatectomie en un temps. *S.G.O.,* 1943, (6), p. 581.

— Discussion de la duodéno-pancréatectomie céphalique de Madden. *S.G.O.,* 1964, (2), p. 263.

CAHEN (J.). — La chirurgie des pancréatites chroniques. *Acta Gastro-Entérol. Belg.,* mai-juin 1960, 23, n° 5-6, 349-351.

CAROLI (J.), DARNIS (F.), FAUVERT (R.), LÉGER (L.) et SIGUIER (F.). — Pancréatites chroniques : diagnostic, indications thérapeutiques. *P.M.,* nov. 1958, 66, n° 80, 1795-1798.

CAROLI (J.) et coll. — Discussion sur les duodéno-pancréatectomies céphaliques pour pancréatite chronique. *Rev. Méd. Chir. Mal. Foie,* avr. 1964, 39, n° 2.

CAROLI (J.), JULIEN (C.) et HIVET (M.). — Trois observations de duodéno-pancréatectomie céphalique chronique. Le problème des complications secondaires. *Rev. Méd. Chir. Mal. Foie,* avr. 1964, 39, n° 2, 71694.

CATTAN (R.) et HIVET (M.). — Granulome inflammatoire du 2e duodénum et pancréatite céphalique chronique. Duodéno-pancréatectomie céphalique. Guérison. *Arch. Mal. App. Digestif,* avr. 1962, 51, n° 4, 358-367.

CATTEL et coll. — La résection pancréato-duodénale. *Ann. Surg.,* 1949, 129 (6), p. 840.

CATTEL et WARREN. — Chirurgie du pancréas. W.-B. Sanders Edit., Londres, 1953.

CHAMPEAU (M.). — Indications relatives des résections et des anastomoses dans les pancréatites chroniques. *Arch. Mal. App. Digestif,* juil.-août 1962, 51, nos 7 et 8.

— Duodéno-pancréatectomie pour pancréatite. Cholangiographie post-opératoire. Reflux dans le Wirsung anastomosé. *P.M.* (Confront. Radio. Anatomo-Clin.), 26 mars 1966, 74, n° 16, p. 66.

CHAMPEAU (M.), PINEAU et LEGER (L.). — Chirurgie du foie et des voies biliaires. Paris, 1966, Flammarion.

Child. — Duodéno-pancréatectomie radicale. *Ann. Surg.*, 1951, 134 (1), p. 80.

— Discussion de la duodéno-pancréatectomie de Madden. *S.G.O.*, 1964, 118 (2), p. 262.

Detrie (Ph.). — Le traitement chirurgical de la pancréatite chronique selon Doubilet. *J. Chir.*, juil.-août 1961, 82, n° 1-2, 110-112.

Doubilet (J.) et Maholland (J.-H.). — Le traitement chirurgical de la pancréatite chronique. *J.A.M.A.*, janv. 1961, 175, n° 3, 177-182.

Du Val (M.-K. Jr). — Traitement chirurgical de l'inflammation pancréatique. *Am. J. Gastro-Enterol.*, sept. 1962, 38, n° 3, 266-277.

Egdahl (R.-H.) et Hume (D.-M.). — Chirurgie dans les pancréatites. *Am. J. Surg.*, sept. 1963, 106, n° 3, 471-475.

Ejfelbaum (R.) et coll. — La pancréatite chronique. Etude anatomo-clinique et thérapeutique. A propos de 127 observations. *J. Chir.*, janv. 1966, 91, n° 1, 5-30.

Fontaine (R.), Warter (J.) et Franck (P.). — A propos de 3 cas de pancréatite chronique traitée par pancréatectomie caudale et pancréato-jéjunostomie en Y. *Strasbourg Méd.*, août-sept. 1958, 9, n° 8, 633-640.

Fontaine (R.) et Weill (E.). — Résultats personnels du traitement chirurgical des pancréatites aiguës et chroniques. *Gaz. Hôp.*, fév. 1961, n° 3, 197-203.

Fraisse (H.) et Maley (J.). — Notre expérience de la chirurgie des pancréatites chroniques. *J. Méd. Lyon*, sept. 1965, 46, n° 1083, 1433-1453.

Fry et Child. — Pancréatectomie distale à 95 % pour pancréatite chronique. *Ann. Surg.*, oct. 1965, 162, n° 4, 543-549.

Guillemin (G.). — La duodéno-pancréatectomie pour pancréatite chronique. E.M.C. Technique chirurgicale 1966. *Ann. Chirur.*, mars 1966, 20, 5-6.

Hepp (J.), Mercadier (M.) et Moreaux (J.). — La tactique opératoire dans le traitement chirurgical des pancréatites chroniques. *Acta Gastro-Entérol. Belg.*, mai-juin 1960, 23, n° 5-6, 471-510.

Hill (L.-D.), Stone (Jr) et Baker (J.-W.). — Le traitement chirurgical de la pancréatite chronique. *Am. J. Surg.*, août 1959, 98, n° 2, 304-314.

Hill (L.-D.), Stone (Jr), Baker (J.-W.) et Jones (J.-W.). — Traitement chirurgical de la pancréatite chronique. *Arch. Surg.*, déc. 1959, 79, n° 6, 951-956.

Houdard (C.), Larrieu (H.) et Michon (H.). — A propos du traitement des pancréatites chroniques primitives. *Mém. Ac. Chir.*, 1962, 88, n° 10-11, 348-351.

HOWARD (J.-M.) et EHLRICH (E.-W.). — L'évolution des pancréatites selon leur étiologie propre. Son influence sur les résultats du traitement chirurgical. *Surg. Clin. North. Amer.*, déc. 1960, 40, n° 6, 1503-1511.

HOWARD (J.-M.). — Pancréatite : traitement chirurgical. *Pensylvania Med. J.*, fév. 1962, 65, p. 184.

JORDAN (P.-H.) et GROSSMAN (M.-J.). — Pancréato-duodénectomie pour pancréatite chronique récidivante. *Arch. Surg.*, juin 1957, 74, n° 6, 871-880.

Journées Françaises de gastro-entérologie de 1965. — Les pancréatites chroniques. Masson Editeur.

LAMY (J.). — Le chirurgien devant la pancréatite chronique. *Marseille Médical*, 1957, n° 5, 313-323.

LAMY (J.), SARLES (J.-C.) et MICHOTEY (G.). — Résultats chirurgicaux dans les pancréatites chroniques. *Acta Chir. Belg.*, mai 1958, 57, n° 5, 417-425.

LAMY (J.), MICHOTEY (G.) et SARLES (J.-C.). — A propos de 26 cas de pancréatites chroniques traitées chirurgicalement. Résultats actuels. *Mém. Acad. Chir.*, 1961, 87, n° 32, 936-945.

LAMY (J.), SARLES (J.-C.) et BRICOT (R.). — A propos du traitement chirurgical des pancréatites chroniques de l'adulte. II[e] congrès mondial gastro-entérol., Munich, 1962. *Un progrès actuel de la pancréatite*, 1963, 4, 138-143.

LEGER (L.). — Technique de la pancréato-jéjunostomie après pancréatectomie gauche pour pancréatite chronique. *J. Chir.*, juin-juil. 1958, 76, n° 1, 93-115.

— Les pancréatites chroniques. Exploration radio-chirurgicale et traitement. *Maroc Méd.*, mars 1961, 40, n° 430, 229-238.

LEGER (L.), MICHON (H.) et MAGDELAINE (M.). — Chirurgie des pancréatites et troubles de l'équilibre glycémique. *Sem. Hôp. Paris*, 8 nov. 1961, 37, n° 63, 3027-3036.

LEGER (L.). — La chirurgie du pancréas. Masson Editeur, Paris.

LONGMIRE (W.-P.). — Technique de la résection pancréato-duodénale. *Surgery*, 1960, 92, 2, p. 344.

LORTAT-JACOB (J.-L.), RICHARD (C.) et CARPENTIER (A.). — Reperméabilisation pancréato-duodénale trans-wirsungienne dans certaines formes de pancréatite chronique. *Lyon Chir.*, janv. 1966, 62, n° 1 97-107.

MADDEN. — Technique de la duodéno-pancréatectomie céphalique. *S.G.O.*, 1964, (2), p. 246.

MALLET-GUY (P.). — La place des opérations de pancréatectomie dans les états inflammatoires chroniques du pancréas. Entretiens de Bichat, Chirurgie et Spécialités, 1957, p. 147-150.

— Base et résultats du traitement chirurgical de la pancréatite chronique. *Langenbecks Arch. Klin. Chir.*, 1959, 292, n° 76, 646-651.

— Le principe du traitement des pancréatites chroniques récidivantes. *Lyon Chir.*, sept. 1959, 55, n° 5, 751-752.

— La chirurgie des pancréatites chroniques. *Acta Gastro-Entérol. Belg.*, déc. 1960, 23, n° 12, 965-980.

— Traitement de la pancréatite chronique. *Am. J. Surg.*, juin 1965, 109, n° 6, 750-759.

— Indication générale et résultats du traitement des pancréatites chroniques. *Bull. Soc. Internat. Chir.*, juil. 1965, 24, n° 4, 433-469.

Mallet-Guy (P.) et Mercadier (M.). — Traitement des formations kystiques et pseudo-kystiques du pancréas. Ass. Franç. Chir., 60e Congrès Français de Chirurgie.

Mellière (D.). — Topographie artérielle et chirurgie pancréatique. *Thèse*, Paris, 1966.

Mercadier (M.). — Traitement chirurgical des pancréatites chroniques. *Rev. Praticien*, juil. 1959, 9, n° 20, 2197-2205.

— La chirurgie du pancréas. Coll. Sénèque, Masson Edit., 1965, Paris.

Moreaux (J.), Pernod (R.) et Hepp (J.). — Traitement chirurgical des pancréatites chroniques primitives. Résultats éloignés et orientation actuelle d'après 100 cas opérés. *Ann. Chir.*, mars 1966, 20, nos 5 et 6 C, 438-446.

Muller (P.) et Schreckenberger (A.). — Résultats éloignés de 4 cas de duodéno-pancréatectomie céphalique pour pancréatite chronique. *Arch. Mal. App. Digestif*, mars 1964, 53, n° 3, 247-254.

Olivier (C.) et collaborateurs. — Traitement chirurgical de la pancréatite chronique. *J. Chir.*, mars 1961, 87, n° 3, 321-342.

Priestley (Jr), Remine (W.-H.) et Gambill (E.-E.). — Pancréatite chronique récidivante. Traitement par drainage chirurgical du pancréas. *Ann. Surg.*, juin 1965, 161, n° 6, 838-844.

Puestow (Ch.-B.) et Gilles (W.-J.). — Le drainage rétrograde du pancréas pour pancréatite chronique récidivante. *Arch. Surg.*, juin 1958, 76, n° 6, 898-907.

Puestow (Ch.-B.). — Pancréatite chronique. Technique et résultats de la pancréato-jéjunostomie longitudinale. *Bull. Soc. Internat. Chir.*, mars-avr. 1965, 24, n° 2, 244-272.

Razemon (P.) et Salembrier (Y.). — Indications opératoires et résultats dans 42 cas de pancréatites chroniques diffuses. *Acta Gastro-Entérol. Belg.*, déc. 1960, 23, n° 12, 1034-1037.

Renard (C.). — Evolution des troubles de la glyco-régulation au cours des pancréatites chroniques traitées chirurgicalement. *Lyon Méd.*, 21 juin 1964, n° 25, p. 1741.

Salembrier (Y.), Ribet (M.) et Razemon (P.). — Indications opératoires dans les affections bénignes du pancréas. A propos de 8 observations. *Arch. Mal. App. Digestif,* juin 1958, 47, n° 6, 739-744.

Salembrier (Y.). — Suites tardives et problèmes biliaires du traitement chirurgical des pancréatites chroniques diffuses. Discussion des indications opératoires. *Lyon Chir.,* mars 1960, 56, n° 2, 246-257.

Salembrier (J.-M.), Ribet (M.) et Dupont (M.). — Indications opératoires dans 86 observations de pancréatites chroniques diffuses. *Ann. Chir.,* juin 1964, 18, n^{os} 11 et 12, 713-731.

Sarles (J.-C.) et Sarles (H.). — Traitement chirurgical de la pancréatite chronique. *Deutsch Med. Wschr.,* fév. 1965, 90, n° 6, 237-244.

Saubier (E.) et Lestrallet (J.). — Deux cas de duodéno-pancréatectomie céphalique pour pancréatite chronique. *Lyon Chir.,* juil. 1964, 60, n° 4, 564-567.

Shingleton (W.-W.). — La pancréatite chronique récidivante. Résultats du traitement chirurgical. *Am. J. Dig. Dis.,* déc. 1957, 2, n° 12, 703-708.

Smith (R.). — Pancréatectomie pour pancréatite chronique grave. *Acta Gastro-Entérol. Belg.,* déc. 1960, 23, n° 12, 1031-1033.

Thal (A.-P.). — La chirurgie des canaux pancréatiques pour pancréatite chronique. *Intern. Surg. Digest.,* juil. 1959, 68, n° 1, 26-28.

Traissac-Dontre. — A propos du devenir post-opératoire des pancréatites chroniques calcifiantes. *Arch. Mal. App. Digestif,* mars 1964, 53, n° 3, 289-292.

Vachon (A.) et Guillemin (G.). — L'évolution des troubles de la glyco-régulation après intervention chirurgicale pour lithiase pancréatique et pancréatite chronique non celluleuse. *Rev. Méd. Lyon,* oct. 1963, 12, n° 15.

Warren et Cattel. — La chirurgie pancréatique. *New England J. Med.,* 1959, 261 (7), p. 333.

Warren (K.-W.). — Les considérations pathologiques guidées du choix des techniques chirurgicales dans le traitement de la pancréatite chronique récidivante. *Gastro-Entero.,* fév. 1959, 36, n° 2, 224-231.

Warren (K.-W.) et Veidenheimer (M.). — Considérations pathologiques intervenant dans le choix d'une opération pour pancréatite chronique récidivante. *New England J. Med.,* fév. 1962, n° 7, 323-329.

Weiss (A.-G.) et Hollender (L.-F.). — Etude critique du traitement chirurgical des pancréatites chroniques. (A propos de 38 observations). *Arch. Mal. App. Digestif,* mars 1964, 53, n° 3, 241-247.

White (T.). — Le traitement des pancréatites chroniques. *Lyon Chir.*, nov. 1965, 61, n° 6, 801-814.

Yoshioka (M.) et Wakabayashi (T.). — Traitement de la douleur des pancréatites chroniques par la neurotomie de la tête du pancréas. Une technique nouvelle et ses résultats. *Lyon Chir.*, nov. 1957, 53, n° 6, 836-845.

— Neurotomie thérapeutique sur la tête du pancréas pour traitement d'une douleur due à une pancréatite chronique. *Arch. Surg.*, avr. 1958, 76, n° 4, 546-554.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 15

RAPPEL ANATOMIQUE ET ANATOMO-PATHOLOGIQUE 19
- Anatomie 19
- Anatomo-pathologie 26

JUSTIFICATION DE L'EXÉRÈSE 39
- Les interruptions réflexes de l'axe vaso-moteur 39
- Les sphinctérotomies 43

TECHNIQUES DES EXÉRÈSES PANCRÉATIQUES 51
- Pancréatectomies gauches 51
- Duodéno-pancréatectomies céphaliques 54
- Pancréatectomies presque totales 66
- Pancréatectomies totales 72

ETUDE DES DOSSIERS DU SERVICE 73
- Eléments de l'indication opératoire 73
- Résultats du service 82
- Les résultats des pancréatectomies dans la littérature 95

INDICATIONS DES EXÉRÈSES 101
- Les investigations pré-opératoires 101
- Les investigations per-opératoires 103
- La surveillance post-opératoire 107

CONCLUSIONS 109
- Les résultats 109
- Les indications 111

BIBLIOGRAPHIE 113

Librairie ARNETTE à Paris
N° d'édition 63/1967

Imp. Bosc Frères, Lyon - Dépôt légal n° 4124 - 2e trimestre 1967